

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

JULIO REIS DA COSTA

A VIRTUALIZAÇÃO NO SISTEMA FINANCEIRO BRASILEIRO:
ESTUDO DE CASO NO BANCO DO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Engenharia de
Produção da Universidade Federal de
Santa Catarina como parte dos requisitos
para obtenção do título de Mestre em
Engenharia de Produção.

Área: Planejamento e Estratégia
Organizacional

Orientadora: Aline França de Abreu, Ph.D.

FLORIANÓPOLIS
2004

JULIO REIS DA COSTA

A VIRTUALIZAÇÃO NO SISTEMA FINANCEIRO BRASILEIRO:

ESTUDO DE CASO NO BANCO DO BRASIL.

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof. Edson Pacheco Paladini Dr.
Coordenador

Banca Examinadora:

Aline França de Abreu, Ph.D.
Orientadora

Oscar Ciro Lopez Vaca Dr.
Membro

Pedro Felipe de Abreu, Ph.D.
Membro

FICHA CATALOGRÁFICA

COSTA, Julio Reis

Virtualização no Sistema Financeiro Brasileiro: Estudo de Caso no Banco do Brasil, Florianópolis, UFSC, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2004.

Xiv, 137 p.

Dissertação: Mestrado em Engenharia de Produção (Planejamento e Estratégia Organizacional)

Orientadora: Aline França de Abreu.

1. Virtualização 2. Economia Digital 3. Inovação 4. Tecnologia da Informação
I. Universidade Federal de Santa Catarina
II. Virtualização no Sistema Financeiro Brasileiro: Estudo de Caso no Banco do Brasil

*“A vida é delicada: existe uma
beleza incrível para os que têm
a coragem de admirar”.*

Maharaji

AGRADECIMENTOS

À Professora, Aline França de Abreu pela nobreza de compartilhar sua sabedoria e seu amor à ciência.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade de realização do mestrado.

A UNEB por tornar possível o acesso.

Ao Banco do Brasil pelo apoio financeiro.

À minha amiga Elaine, pelo incentivo e cobrança.

À Dorzeli pelo apoio.

Em especial, à minha esposa e filhas pelos exemplos de coragem, sensibilidade, amor e perseverança.

E a todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

COSTA, Julio Reis

Virtualização no Sistema Financeiro Brasileiro: Estudo de Caso no Banco do Brasil. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

A Tecnologia da Informação é uma força transformadora que passou a ocupar espaço importante no âmbito dos negócios e, também na vida das pessoas. Sua contribuição e suas potencialidades para alterar os relacionamentos e as atividades produtivas possibilitaram o surgimento de novos estilos de vida e novas maneiras de criar riqueza e disseminar conhecimentos. Este estudo aborda as questões do novo ambiente de negócios, organizações virtuais, competitividade, inovação e as mudanças que tem alcançado a atividade financeira. O estudo de caso avalia a condição de virtualidade do Banco do Brasil em comparação com o modelo de Venkatraman e Henderson. Com a escolha desse modelo busca-se identificar potenciais usos da tecnologia, ainda não explorados pelas instituições financeiras, na busca de vantagens competitivas duradouras. O estudo permitiu sinalizar pontos a serem aprimorados ou desenvolvidos para que as instituições financeiras mantenham a perspectiva de atingir resultados economicamente importantes, ao associar o uso estratégico da tecnologia à incorporação dinâmica de práticas inovadoras.

Palavras-chave: Virtualização; Economia Digital; Inovação; Tecnologia da Informação

ABSTRACT

The Information Technology is a transforming that started to force a major role in the business scope as well as in people's lives. Its contribution and potentialities to change the relationships and productive activities allowed the arising of new life styles and new ways of creating wealth and spread knowledge. This study deals with the issues related to the new business environment, virtual organizations, competitiveness, innovation and changes that have reached the financial activity. The case study evaluates the virtuality condition of Bank of Brazil in comparison to the Venkatraman and Henderson model. The choice of this model aimed to identify potential uses of technology that have not been explored by financial institutions in the search of long-lasting competitive advantages. The study allowed us to sign points to be improved or developed by the financials institutions keeps the perspective of reaching economically important results by associating the strategic use of technology to the dynamic incorporation of innovative practices.

Key-Words: Virtuality; Digital Economy; Innovation; Information Technology.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

RESUMO

ABSTRACT

SUMÁRIO	viii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Exposição do Assunto	1
1.2 Formulação do Problema	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo geral	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Definição dos Principais Termos	4
1.5 Justificativa para Escolha do Tema	6
1.6 Estrutura do Trabalho	7
1.7 Limitações da Pesquisa	8
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1 A Instantaneidade Digital	10
2.2 Determinismo Tecnológico	11
2.3 Uma Nova Economia	13
2.3.3 A Economia do Conhecimento	14
2.3.1 A Nova Lógica dos Mercados	15
2.3.2 Impactos da TI	17
2.3.4 A arquitetura dos negócios	18
2.3.5 A Não-Linearidade.....	20
2.4 A Era Digital	21
2.4.1 Mercado Virtual	22

2.5 A Virtualidade e a Organização Virtual	24
2.5.1 Organização	24
2.5.2 Processos	24
2.5.3 A Virtualidade	25
2.5.4 Organizações Virtuais – OV	27
2.5.5 Características da Organização Virtual	28
2.5.5.1 Bauer e Köszegi (2002)	29
2.5.5.2 Hedberg (1997)	30
2.5.5.3 Wigand et al., (1997)	30
2.5.5.4 Lipnack e Stamps (1994)	30
2.5.5.5 Siebert (1998)	31
2.5.6 Tipologias da Organização Virtual	31
2.5.7 Grau de Virtualização das Organizações	34
2.6 O Modelo de Venkatraman e Henderson (1998)	36
2.6.1 Detalhando o Modelo	38
2.6.2 Detalhando os Três Estágios de Cada Vetor	39
2.6.2.1 O Vetor Interações com o Cliente	39
Estágio 1 - Experiência remota de produtos e serviços	39
Estágio 2 - Customização dinâmica	40
Estágio 3 - Comunidades de clientes	40
2.6.2.2 O vetor Configuração de Ativos	40
Estágio 1 - Módulos de suprimentos	40
Estágio 2 - Interdependência de processos	40
Estágio 3 - Coalizões de recursos	41
2.6.2.3 O Vetor Incentivo ao Conhecimento	41
Estágio 1 - Especialidade na Unidade de trabalho	41
Estágio 2 - Propriedade organizacional	41
Estágio 3 - Comunidade de especialistas profissionais	41
2.7 Criação de Valor	42
2.8 Vantagem Competitiva	43
2.8.1 Análise da Indústria	43
2.8.2 A Visão Baseada em Recursos	45
2.8.2.1 Desenvolvimento da Visão Baseada em Recursos - RBV	46
2.8.2.2 Neoclássica Competição Perfeita	48
2.8.2.3 Organização Industrial	48
2.8.2.4 Competição Schumpeteriana	49
2.8.2.5 Escola de Chicago - Teoria da Transação de Custos Econômicos - TCE	50
2.8.3 Capacidades Dinâmicas	50
2.9 Inovação	53

2.8.1 Inovação e Melhoria	56
2.9.2 Inovação e Mudança	58
2.9.3 Inovação e o Mercado Financeiro	59
2.9.4 Inovação e Captura de Valor	59
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	64
3.1 O Sistema Financeiro Nacional	64
3.1.1 Breve histórico do SFN.....	64
3.1.2 O Ambiente de Desenvolvimento do SFN	65
3.1.3 Custos de Informação e Fricção nos Bancos	66
3.2 Tecnologia Bancária	67
3.3 Investimentos em Tecnologia	69
3.3.1 Recursos Computacionais dos Bancos	69
3.4 Tecnologia e Inclusão Bancária	70
3.5 Adoção de Tecnologias Emergentes	71
3.6 Bancos na Internet	72
3.6.1 Bradesco na Internet.....	73
4 METODOLOGIA	76
4.1 Natureza da Pesquisa	77
4.2 O Método de Pesquisa	78
4.3 O Projeto da Pesquisa	79
4.4 Coleta de Dados	80
4.5 Tratamento e Análise dos Dados	81
5. ESTUDO DE CASO	83
5.1 A Empresa	83
5.1.1 Arquitetura Organizacional	83
5.1.2 A Governança Corporativa	84
5.1.3 Gestão dos Negócios.....	84
5.1.4 Tecnologia da Informação	85
5.1.5 A Diretoria de Tecnologia	87
5.2 Internet	87
5.2.1 Histórico	88

5.2.2 Portal BB	91
5.2.2.1 Conteúdo.....	91
5.3 O Estágio de Virtualização do Banco do Brasil	94
5.3.1.1 Estágio 1: Experiência Remota de Produtos e Serviços.....	94
5.3.1.2 Estágio 2: Customização Dinâmica.....	94
5.3.1.3 Estágio 3: Comunidades de Clientes	94
5.3.2 Vetor 2 - Configuração de Ativos (Suprimento Virtual).....	95
5.3.2.1 Estágio 1: Módulo de Suprimentos:	95
5.3.2.2 Estágio 2: Interdependência de Processos:.....	95
5.3.2.3 Estágio 3: Coalizão de Recursos	95
5.3.3 Vetor 3 - Incentivo ao Conhecimento	96
5.3.3.1 Estágio 1: Especialidade na Unidade de Trabalho	96
5.3.3.2 Estágio 2: Propriedade Organizacional	96
5.4 Considerações Gerais	97
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	99
6.1 Recomendações para Estudos Futuros	104
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
APÊNDICE	123

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: As Três Dimensões de Virtualização Scholz	35
Figura 2: Gristock e a Organização Virtual	36
Figura 3: Modelo de Inovação Disruptiva	62
Figura 4 – BB Comitês e Subcomitês.....	85
Figura 5 - Portal do Banco do Brasil.....	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - A Organização Virtual: Três Vetores e Três Estágios	39
Quadro 2 - Origem das Transações Financeiras.....	69
Quadro 3 – Investimentos em Tecnologia	70
Quadro 4 – Capacidade Instalada em Centrais e Departamentos	71
Quadro 5 - Instalados em Agências e Postos de Atendimento	71
Quadro 6 - Número de Contas e Clientes com Internet Banking.....	72
Quadro 7 - Tecnologias Emergentes.....	73
Quadro 8 - Resumo das Componentes do Projeto de Pesquisa.....	81
Quadro 9 – Clientes e Transações (Milhões)	90
Quadro 10 – Estágios de Virtualização do Banco do Brasil.....	101

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ANDIMA	Associação Nacional das Instituições do Mercado Aberto
BACEN	Banco Central
BB	Banco do Brasil
CETIP	Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos
CMN	Conselho Monetário Nacional
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF	Instituições Financeiras
OV	Organização Virtual
PL	Patrimônio Líquido
PF	Pessoa Física
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SPB	Sistema de Pagamentos Brasileiro
TAA	Terminal de Auto Atendimento
WAP	Wireless Application Protocol

1 INTRODUÇÃO

1.1 Exposição do Assunto

Desde que a Internet passou a ocupar espaço importante no âmbito dos negócios e, também na vida das pessoas, sua contribuição e suas potencialidades para transformar os relacionamentos e as atividades produtivas têm impulsionado consideráveis mudanças nas forças econômicas e sociais que moldam o comportamento de empresas e consumidores.

Segundo Bauman (2001), a sociedade que entra no século XXI distingue-se das anteriores pela obsessão em buscar novidades e ampliar sua capacidade de realização, valorizando a criatividade e promovendo a produtividade do trabalho e a competitividade dos negócios.

O aumento crescente e continuado de pessoas conectadas à rede mundial de computadores, ocorrido a partir de meados dos anos 90 do século XX, intensificou o ritmo de mudanças, comprimindo o tempo necessário para adquirir informações e tomar decisões, no ambiente empresarial. Com o uso eficiente da tecnologia, as barreiras geográficas foram superadas e abriram espaço para o surgimento de novos estilos de vida, novas formas de relacionamento e novas maneiras de criar riqueza e disseminar conhecimentos (Hamel, 2003; Prahalad e Ramaswamy, 2003 e 2002; VandeBosch e Dawar, 2002; Levine et al., 2000; Evans e Wurster, 2000).

Na tentativa de utilizar a Internet para adicionar valor aos seus negócios, muitas instituições realizaram investimentos e empreenderam esforços no rumo da virtualização, antes mesmo de clarificar seus objetivos e desenvolver um plano consistente para atuar no ambiente digital (Kanter, 2002; Sawhney e Zabin, 2001; Gulati e Garino, 2000; Modahl, 2000).

Expostos a um volume crescente de informações, os consumidores se tornaram mais exigentes e mais conscientes de seus direitos, passando a desejar tratamento personalizado e acesso aos serviços das empresas, a qualquer hora e de qualquer lugar. Produtos e serviços deixaram de apresentar a nítida separação que tinham e, cada vez mais, estão se fundindo para criar soluções às necessidades conhecidas e até mesmo às desconhecidas (Davis e Meyer, 1999).

Premido pelas novas circunstâncias, desenvolve-se no mundo empresarial, um processo de estímulo à valorização das emoções e sentimentos dos consumidores, cuja nova postura enfatiza a experimentação, a busca do novo, e a infidelidade para com aquelas organizações desprovidas de dinamismo e criatividade, recompensando aquelas que são capazes de gerar e depois fortalecer novidades estimulantes, cada uma mais atraente que a anterior (Berry, 2002).

Essa necessidade de dispensar atenção crescente a aspectos tangíveis e intangíveis presentes nas relações com os consumidores, nem sempre fáceis de mensurar, traz inúmeros desafios e oportunidades para as empresas, provocando profundas transformações em todos os setores.

No caso dos serviços financeiros, onde as instituições possuem uma extensa rede de inter-relacionamentos com clientes e com outras congêneres e seus produtos e serviços são informações facilmente representadas em formato digital. Essas características a distinguem de outras indústrias e influenciam a ênfase dada ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicações (Zhu et. al., 2004).

De acordo com Slywotzky (2001), poucas indústrias poderão se beneficiar mais das tecnologias digitais que os serviços financeiros, pois a força vital dos bancos reside na capacidade de estabelecer fluxos de informações, sobre clientes e para clientes, de forma a elaborar soluções que atendam as suas necessidades e aspirações.

Como a tecnologia emerge como um forte fator para criação de valor no relacionamento com consumidores e investidores, surge a necessidade, posta àquelas instituições financeiras dispostas a se manterem competitivas, de adotar novas estratégias para responder a essas demandas e antecipar novas tendências

(Christensen e Raynor, 2003; Leonard e Swap, 2003; Barlett e Ghoshal, 2002; Prahalad e Krishnam, 2002; Abreu e Rezende, 2001; Kalakota e Robinson, 2002).

1.2 Formulação do Problema

As instituições financeiras (IF) brasileiras vêm sendo submetidas a um processo continuado de adequação a um conjunto de mudanças implementadas no funcionamento do Sistema Financeiro Nacional (SFN), desde abertura da economia nacional, iniciada na década de 90.

O êxito no aproveitamento de oportunidades regulatórias e das condicionantes econômicas tem possibilitado aos bancos brasileiros obter retornos à frente das instituições de países desenvolvidos, quando considerados quesitos como rentabilidade sobre patrimônio, valor de marcas e investimentos em TI (Fernandes e Bernardes, 2003).

Ao combinar a Internet com novas ferramentas tecnológicas, os bancos expandiram sua capacidade de atender aos clientes, conferindo-lhes maior autonomia para acessar serviços rotineiros e operacionais. Com a expansão dos serviços financeiros, entre 1999 e 2003, foram abertas mais 22,5 milhões de contas correntes, perfazendo um total de 71,5 milhões (FEBRABAN, 2003).

Diante da crescente automação dos serviços financeiros surge um desafio que representa a pergunta da presente pesquisa: Qual o estágio de virtualização do Banco do Brasil no período transcorrido entre os anos de 1999 a 2004.

Tendo em vista que a conectividade está ocasionando maior integração econômica e que a ubiquidade das tecnologias em torno da Internet obrigam as instituições a adaptarem-se a um novo ambiente, a presente pesquisa estabeleceu os seguintes objetivos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Identificar, com base no modelo de Venkatraman e Henderson (1998), o estágio de virtualização apresentado pelo Banco do Brasil, ao final do período 1999-2004.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar os referenciais do novo ambiente dos negócios, organizações virtuais, competitividade e inovação;
- b) Analisar as potencialidades de virtualidade do Sistema Financeiro Nacional, no período estudado;
- c) Verificar o estágio de virtualização do Sistema Financeiro Nacional;
- d) Analisar a condição de virtualidade do Banco do Brasil, no período estudado, de maneira a potencializar os benefícios da virtualização.

1.4 Definição dos Principais Termos

Segundo Lakatos e Marconi (2003:160), a definição dos termos tem por objetivo principal torná-los mais claros, compreensivos, objetivos e adequados: "é importante definir todos os termos que possam dar margem à interpretação errônea". O uso de termos apropriados e de definições corretas contribui para melhor compreensão da realidade observada.

Para abordar questões ligadas à tecnologia da informação, especificamente, o tema virtualidade, convém estabelecer, previamente, os diversos termos e conceitos que envolvem sua explanação, uniformizando, dessa forma, a linguagem, para melhor entendimento da argumentação encontrada nesta pesquisa, sendo estes:

- a) **Empresas digitais:** empresas que automatizaram seus processos e utilizam a Internet como plataforma de relacionamento com os funcionários, clientes e fornecedores;
- b) **Ambiente Virtual:** ambiente onde a interação ocorre sem a presença física dos participantes;
- c) **Banco Eletrônico:** disponibilização de produtos e serviços financeiros voltados para a realização de transações e/ou intercâmbio de informações por meio de canal virtual de atendimento bancário (Internet ou tecnologias afins);
- d) **B2B:** negócios realizados eletronicamente entre empresas;
- e) **B2C:** negócios realizados eletronicamente entre empresas e consumidores pessoa física;
- f) **B2E:** negócios realizados eletronicamente entre empresas e instituições governamentais;
- g) **Canais Virtuais de Atendimento Bancário:** meio eletrônico através do qual são disponibilizadas soluções financeiras e realizadas ações mercadológicas;
- h) **Comércio Eletrônico:** sites onde são disponibilizadas transações de Comércio Eletrônico (balcão, licitações etc.);
- i) **Portal da Internet:** ambiente onde ocorre a interação entre o cliente e o Banco para disponibilizar informações mercadológicas e institucionais e soluções de Banco Eletrônico e/ou Comércio Eletrônico, direcionadas ao público externo;
- j) **Portal da Intranet:** ambiente de trabalho que integra comunicação, informação, educação e processos para a gestão de recursos e de negócios do Banco, em base tecnológica e multimídia, destinada ao público interno;

- k) **Sites Temáticos:** sites que disponibilizam conteúdos relacionados ao marketing institucional do Banco, com temas como esporte, cultura, cidadania, etc.

1.5 Justificativa para Escolha do Tema

Uma das promissoras transformações que surgem com a evolução da tecnologia são as oportunidades que a indústria financeira encontra para criar valor ao promover a utilização da internet e inovar com o desenvolvimento de serviços eletrônicos.

O avanço da tecnologia e da economia digital impõe mudanças significativas nas estratégias de negócio dos bancos ao reduzir as fronteiras entre competidores, aumentar a complexidade das redes de relacionamento e a quantidade de parcerias necessárias para enfrentar demandas que exigem novas habilidades e competências.

Na atual situação, a atividade financeira é marcada por características como a crescente globalização e a transformação das instituições financeiras, tanto em porte quanto em escopo, o que tem levado os grandes bancos brasileiros a desenvolver ações para ampliar a presença no exterior, intensificar o relacionamento com os clientes existentes e gerar ganhos de escala com o atendimento das classes de mais baixa renda (Monitoramento da Indústria Financeira, BB/Estratégia e Organização, ago/2004).

Por isso, em lugar de sua apregoada natureza conservadora, as instituições financeiras estão sendo confrontadas com a necessidade de se mostrarem atuantes e criativas na oferta de soluções a serem disponibilizadas por meio dos canais eletrônicos.

Todavia, nesta indústria, a sensibilidade dos competidores às condições e às demandas do mercado gera alto grau de similaridade dos produtos e serviços, fazendo com que o desenvolvimento tecnológico dinâmico seja rapidamente absorvido pelos concorrentes.

Também as contínuas mudanças nas estruturas de mercado e no comportamento dos consumidores acirram a competição e aumentam a vulnerabilidade às rápidas transformações, especialmente neste momento em que a economia mundial aponta para um esforço crescente na busca de soluções capazes de gerar resultados via tratamento distintivo das informações e do conhecimento.

Considerando o contexto apresentado, a escolha da temática abordada se justifica na medida da importância fundamental desempenhada pelo sistema financeiro na vida econômica de uma nação (Matos, 2002). Esta importância cresce ainda mais quando a instituição modelo da pesquisa se constitui em um dos principais sustentáculos do financiamento das atividades produtivas do país em questão, principalmente em um momento em que as instituições financeiro-bancárias nacionais se vêem a braços com uma acirrada disputa *vis-à-vis*¹ um conjunto de instituições estrangeiras do setor, pela sobrevivência institucional e pela manutenção de espaço no mercado nacional.

1.6 Estrutura do Trabalho

A dissertação está organizada em seis capítulos, na seguinte ordem: Introdução; Fundamentação Teórica; Metodologia da Pesquisa; Análise do Modelo e Apresentação dos Resultados; Conclusões e Recomendações; e Referências Bibliográficas.

A Introdução do presente trabalho apresenta, inicialmente, o assunto. Em seguida, discute e formula o problema, colocando a pergunta de pesquisa. Na sequência, apresenta os objetivos a serem alcançados, seguidos da definição dos termos empregados ao longo do trabalho. A seguir, mostra a estruturação capitular do trabalho, finalizando com a justificativa e relevância de sua realização. Ao final do capítulo introdutório, apresentam-se as limitações da presente pesquisa.

O segundo capítulo apresenta a Fundamentação Teórica da pesquisa, abordando, inicialmente, as questões do novo ambiente de negócios, organizações virtuais, competitividade e inovação, como forma de estabelecer os pressupostos

¹ Expressão francesa que significa “frente a frente com algo ou alguém”.

para a análise das ações do Banco do Brasil, nestas áreas, e a forma como as integra em seu próprio modelo, apresentando, na seqüência, o modelo de Venkatraman e Henderson (1998).

Em seguida, no terceiro capítulo, a pesquisa apresenta um quadro geral do Sistema Financeiro Nacional, como forma de verificar a virtualização do Sistema Financeiro e situar o ambiente competitivo em que se desenvolvem as atividades da instituição Banco do Brasil.

O quarto capítulo envolve a apresentação dos procedimentos metodológicos adotados, contendo a natureza e caracterização da pesquisa: tipo, metodologia, perspectiva de análise e modo de investigação. Esse capítulo identifica, delimita e justifica os procedimentos e técnicas aplicadas, os quais viabilizaram a realização do trabalho de pesquisa e o alcance dos objetivos propostos.

O quinto capítulo apresenta o estudo de caso, propriamente dito. Neste, são descritos e analisados os procedimentos internos do Banco do Brasil na área de Internet e como estes procedimentos tecnológicos são integrados em sua estratégia competitiva, ao mesmo tempo em que se correlacionam as ações do banco nesta área com os pressupostos encontrados na fundamentação teórica, em especial o modelo de Venkatraman e Henderson (1998), buscando verificar a adequação do modelo do banco às exigências de competitividade do mercado, no período estudado.

O quinto capítulo encerra com as conclusões extraídas das análises empreendidas e, nele, igualmente, relacionam-se algumas recomendações.

Por fim, apresentam-se as referências bibliográficas e apõe-se o apêndice.

1.7 Limitações da Pesquisa

Este trabalho construiu o ponto de partida para um longo fluxo de pesquisas sobre o desenvolvimento e implantação de estágios evolutivos de virtualização nas instituições financeiras e utilizou como amostra de pesquisa a maior instituição

financeira brasileira em termos de ativos e clientes e também com o maior número de clientes habilitados a acessar serviços financeiros, via Internet.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Instantaneidade Digital

As instituições – estruturas continuadas do relacionamento humano, que definem papéis sociais, regras de conduta, categorias de pensamento e padrões de atividade – já absorveram a Internet.

De forma crescente, a evolução tecnológica conjugada ao processo de globalização é uma força transformadora da vida contemporânea, portadora de mudanças nas estruturas sociais e regras de convívio, nos modos de produção e gestão, ou ainda, nos valores, cultura e entretenimento.

A infra-estrutura digital construída ao longo das últimas três décadas, tornou realidade a conexão entre: pessoas, máquinas, organizações, combinados de todas as maneiras possíveis a qualquer tempo, em qualquer lugar (Davis e Meyer, 1999).

Segundo Agre (2002), a tecnologia decorrente da Internet, por si só, não altera os sistemas econômicos e políticos, e nem lhes assegura um funcionamento adequado. Entretanto, a tecnologia digital torna a informação cada vez mais onipresente, abrindo espaço para o surgimento de novas instituições e novas formas de relacionamento.

Isso faz com que algumas instituições passem a utilizar a Tecnologia da Informação para criar transparência nas suas ações, enquanto outras aproveitam para se tornarem menos visíveis. A transparência enfatiza os serviços voltados para fora da empresa e a adoção das melhores práticas de governança.

A invisibilidade estimula relacionamentos entre: pessoas que não vêem umas as outras; entre os objetos em si; e entre sistemas que processam coisas sem que ninguém os vejam.

Neste contexto, criar uma instituição financeira transparente e, ao mesmo tempo, invisível, exercendo as funções de agente de desenvolvimento, controlador de riscos, regulador, ou cobrador de impostos, tornou-se, não somente possível, mas perfeitamente viável.

2.2 Determinismo Tecnológico

A idéia de que a Internet mudaria tudo, derivou de aspirações baseadas nos avanços da tecnologia da informação e do papel da informação nas mudanças comportamentais e transformações sociais.

Sendo a tecnologia uma das fontes mais importantes de mudanças sociais (Aibar, 1996), uma importante tendência observada, a partir de 1994, foi o que pode ser chamado de determinismo tecnológico, onde a idéia de que uma nova era de negócios, caracterizada por uma velocidade e complexidade sem precedentes, ocorreria com a introdução de uma nova tecnologia e tudo mudaria da noite para o dia, independente do valor criado para a sociedade.

O termo determinismo tecnológico foi cunhado pelo sociólogo americano Veblen *apud* Chandler (1995) e os defensores desta teoria abraçam a idéia de que o desenvolvimento tecnológico molda a sociedade, sem, contudo, ser influenciado por ela. Ele existe fora da sociedade, entretanto, influencia a mudança social.

Enquanto Kling e Lamb (1996) identificaram cinco gêneros de discurso sobre a informatização da sociedade: O Utopismo, o anti-utopismo, o realismo social, a teoria social e a redução analítica; outros autores mantiveram-se empenhados em entender as transformações que estão ocorrendo no mercado (Varian, 2003, Bakos, 1998) e nas organizações (Davidow e Malone, 1993).

Para Castells (1999) nenhum acontecimento ao longo da história remodelou a base material de uma sociedade em ritmo tão acelerado quanto à tecnologia da informação. Segundo esse autor, também no plano social, as mudanças são tão drásticas quanto nos processos de transformação tecnológica e econômica, causando uma redefinição nas relações entre os indivíduos.

De acordo com Postmann (1994), o mundo rendeu-se ao poder da visão de um mundo tecnológico e a sociedade se rende à primazia do desenvolvimento tecnológico e da inovação.

Williams (1990) argumenta que o determinismo é um processo social, mas nunca uma previsão absoluta de causas. O fato de uma tecnologia estar disponível não significa que será usada. Logicamente, as tendências não são causadas ou revertidas pela ação isolada de organizações individuais, pois as significativas mudanças experimentadas no mundo dos negócios e das organizações emergem de um complexo sistema econômico e social.

Existem forças sociais em ação na forma como cada utilizador se apropria das tecnologias. Os indivíduos são, neste processo, elementos ativos, criativos e expressivos. Os utilizadores podem rejeitar uma tecnologia, usá-la de maneira diversa daquela para a qual havia sido inicialmente concebida (Orlikowski, 1992), ou mesmo redefinir seu objetivo funcional, como no caso da Internet.

Diferentes grupos podem conceitualizar a mesma tecnologia de várias e até mesmo contraditórias maneiras. Da mesma forma, distintas organizações implementam uma nova tecnologia e atingem resultados diversos. Portanto a apropriação de uma tecnologia é parte integrante da sua adaptação social.

O dilema do determinismo torna-se algo infundado, uma vez que a tecnologia é a sociedade, e esta não pode ser entendida sem suas ferramentas tecnológicas. A tecnologia não determina a sociedade e vice-versa, entretanto o modo como as sociedades dominam a sua tecnologia vai influenciar seu próprio modo de vida e a capacidade de transformação e evolução das sociedades atuais (Castells, 1999).

A evolução das tecnologias, portanto, representa a evolução do pensar humano, num esforço para criar organizações mais eficientes e inventar formas de superar obstáculos, sendo o tempo e o espaço as dificuldades mais prementes de serem vencidas (Nóbrega, 2001).

2.3 Uma Nova Economia

Para melhor entender e interpretar os impactos e transformações decorrentes da Internet e de tecnologias associadas, inicia-se a análise do ponto de vista econômico, aproveitando ser este um campo estruturado desde longa data, com teorias que influenciam o pensamento estratégico.

Para Arthur (1999) as definições da ciência econômica, seu poder de previsão e sua clara distinção entre sujeito e objeto, tornaram-se crescentemente incertos nestes dias em que a disciplina está perdendo seu senso rígido de determinismo e se abrindo para uma abordagem mais orgânica. Juntamente com a estrutura racional do século XVIII, foi herdado o pensamento de que se a economia fosse, assim como uma grande máquina, entendida em suas partes, seria, então, previsível em seu todo.

Na esperança de construir uma teoria unificadora a partir dos axiomas do comportamento humano racional, da teoria do consumidor e da correspondente teoria da firma, os economistas sempre esbarraram nas dificuldades inerentes ao fato de a economia depender do comportamento de seres humanos e não componentes de uma máquina. Outro complicador é a tecnologia, porque ela provoca acentuadas mudanças na economia. Assim, num mercado de múltiplos agentes, onde várias decisões precisam ser tomadas, agentes e problemas tornam-se indistintos e a incerteza aumenta (Arthur, 1989 e 1994).

Lester Thurow diz que:

“Condições de desequilíbrio criam oportunidades de alto retorno e alto crescimento. (...) As situações de desequilíbrio normalmente dependem de mudanças radicais em tecnologia, mas algumas vezes empreendedores podem criar desequilíbrios enxergando oportunidades sociológicas para mudar hábitos humanos” (THUROW; 2001:45)².

Ainda, na visão de Arthur (1999), a economia não é um conjunto de objetos (produtos, mercados, recursos, tecnologias, ofertas, demandas) onde cada agente

² THUROW, Lester C. **A Construção da riqueza**. — Rio de Janeiro : Rocco, 2001.

pode ser nitidamente separado. O autor afirma que as crenças subjetivas das pessoas estruturam a microeconomia. Elas dão origem ao caráter dos mercados financeiros, dirigem os fluxos de capital e estrategicamente controlam comportamentos e negociações.

Essas crenças subjetivas surgem, evoluem, se reforçam e se negam, mudam e desaparecem. Sujeito e objeto não podem mais ser claramente separados. Assim, a economia mostra um comportamento mais orgânico e as teorias que dela tratam devem reconhecer sua natureza cognitiva.

Numa economia criada pela mente de seus agentes — clientes e tomadores de decisão — a ocorrência de pequenos eventos, numa ordem não esperada, impossibilita prever o equilíbrio ótimo e, como várias hipóteses permanecem em aberto, não há garantias de que o ponto de equilíbrio será o melhor resultado possível (Arthur, 1999).

2.3.3 A Economia do Conhecimento

Segundo OCDE (1996) uma economia baseada no conhecimento está “diretamente baseada na produção, distribuição e uso do conhecimento e informação”.

Para Glazer (1991) quatro características distinguem informação e conhecimento de capital e trabalho:

- a) A mesma informação pode ser usada simultaneamente por diferentes entidades econômicas;
- b) Informação e conhecimento não são inerentemente escassos;
- c) Informação e conhecimento freqüentemente aumentam seu valor com o uso;
- d) Informação e conhecimento são regenerativos, isto é, ao final de um processo de transformação podem, adicionalmente, surgir novas informações e conhecimento;

Também o comitê econômico para Cooperação Econômica da Ásia-Pacífico sustenta que “a produção, distribuição e uso do conhecimento é o principal motor do crescimento, criação de riqueza e desenvolvimento através de todas as indústrias” (APEC, 2000:2).

Reforçando esse entendimento, Krogh, Nonaka e Aben (2001) argumentam que, na Economia do Conhecimento, a maneira como uma companhia cria e compartilha seu conhecimento é uma fonte chave de vantagem competitiva sustentável e lucratividade superior.

O alto nível de atividade intelectual humana, associado a crescente utilização da Internet como canal de negócios, está causando profundas mudanças, tanto no ambiente interno quanto externo às organizações. Tratar o conhecimento como recurso do qual se extrai valor é uma prática que se intensifica no ambiente dos negócios e passa a direcionar a ação de empresas que estabelecem a dinâmica de uma nova ordem guiada pela valorização do capital intelectual, um fator complementar essencial à criação de novos conhecimentos e a aplicação de conhecimento nos processos econômicos (Ash, 2004).

2.3.1 A Nova Lógica dos Mercados

A teoria econômica convencional diz que, a partir de certo ponto, um aumento nos fatores de produção não aumenta o resultado. As produtividades marginal e média decrescem, a partir de um ponto de inflexão onde os recursos e os rendimentos passam a ser decrescentes.

Alfred Marshall que sintetizou, em uma teoria coerente, a microeconomia neoclássica fundada por Walras, Jevons e Menger, já em 1890, nos seus “Princípios de Economia Política”, manifestava dúvidas sobre algumas “anomalias”, ocorridas no confronto da teoria econômica com a realidade.

Tal “anomalia”, mais tarde veio a ser denominada mecanismo de “feedback positivo” (Arthur, 1990), ou seja, o efeito amplificado que ocorre sobre os insumos nos processos de transformação que utilizam intensamente informação e conhecimento, aumentam a produtividade marginal, gerando uma dinâmica de

rendimentos crescentes dos recursos, diferentemente da economia tradicional que faz uso intensivo de produtos físico e trabalho laboral (Brynjolfsson, 2003).

Evans e Wurster (2000) explicam que a economia de um objeto físico e a de uma informação diferem de modo fundamental. Uma característica peculiar dos objetos é sua existência em um local definido, pertencente a uma jurisdição legal, condição que não se aplica facilmente às informações e tem fomentado discussões sobre como proteger direitos, regular, cobrar impostos e taxar transações realizadas no ciberespaço (Foss, 2002).

Lev (2001) aponta outra distinção importante entre os ativos: a “rivalidade” e “não-rivalidade”. Ativos físicos são considerados rivais, pois não podem ser utilizados ao mesmo tempo em lugares distintos. Se um banco adquirir um terminal de auto-atendimento e instalá-lo em uma agência, não poderá instalar o mesmo terminal em um shopping e o investimento feito no terminal da agência não será o mesmo utilizado para adquirir outro terminal. Isto significa que, para ter duas máquinas funcionando, o investimento será majorado consideravelmente. A escassez dos ativos rivais está expressa no seu custo de uso.

Em contrapartida, ativos intangíveis ou “não-rivais” podem ter uso simultâneo. É o caso, por exemplo, de uma aplicação financeira feita através da Internet. Se a quantidade de investidores aumentar após ter sido feito o investimento inicial para desenvolver o software, o custo de disponibilizar o mesmo software para novos usuários estará muito próximo de zero e a taxa de custo fixo por usuário declina dramaticamente, proporcionando retornos crescentes com o aumento de escala.

Para Romer (1997), a grande mudança ocorrida no pensamento econômico se deu com o reconhecimento de que os ativos intangíveis tomaram o comando da economia real emergente. Ao defender que a descoberta científica, a mudança tecnológica e a inovação são questões centrais na análise econômica, o autor deu origem à chamada “nova teoria do crescimento”. O termo “nova” assinala que o entendimento sobre o crescimento econômico passava a ser impulsionado pelo intangível, isto é, novas idéias, novos métodos, novas fórmulas, novas receitas que no decorrer de toda a história humana possibilitaram o crescimento.

Disso resulta que, no atual estágio da tecnologia e da economia, convivem duas realidades econômicas distintas, por vezes, inclusive, dentro da mesma empresa. A lei dos rendimentos decrescentes que resulta da escassez dos objetos físicos vive na parte tradicional da economia atual, enquanto a lei dos rendimentos crescentes é fruto dos efeitos de escala, efeitos de aprendizado, efeitos de rede e efeitos de interações, encontrados nas áreas da economia baseadas no conhecimento (Varian, 2003).

Das diferenças existentes entre objetos e idéias surgem dois mundos com lógicas diferentes, tanto no estilo quanto no comportamento e na cultura. Ambos exigem técnicas de gestão diferentes, estratégias e processos distintos (Rayport e Sviokla, 1995).

2.3.2 Impactos da TI

O papel da Tecnologia da Informação no crescimento econômico (Atkinson, 2002), na mudança organizacional (Abreu e Agrassó, 2000) e na mudança social (OCDE, 2002) tem recebido considerável atenção nos anos recentes.

Os resultados econômicos decorrentes da produção, difusão e uso da TI, ao longo da década de 1990, variaram consideravelmente, tanto na comparação entre estados ou regiões de um país, quanto entre diferentes países, sugerindo que características estruturais distintas influenciam a forma e o ritmo de absorção das novas tecnologias (Dutta, 2004).

Para Schwartz (1998), a Web está muito próxima da idéia de um mercado livre, pois aquilo que representava apenas uma possibilidade teórica tornou-se passível de implementação prática. A mobilidade, mesmo que fisicamente imóvel, tornou-se uma opção real num mundo em constante movimento e progressiva segregação espacial (Bauman, 2001).

Globalmente falando, em termos comerciais, a Web continua a ser um espaço, com vendedores e compradores, operando num regime de economia de mercado. No entanto se a economia tradicional é governada pela escassez, a oferta

de idéias e informações não segue a mesma lógica, pelo contrário, principalmente na Internet, é abundante (Simon, 1997).

Com o desenvolvimento da tecnologia, o transporte da informação deixou de envolver o movimento de portadores físicos e, permitiu intensificar a velocidade da informação que alcançou um ritmo mais rápido que a viagem dos corpos e objetos. A comunicação rápida reduz a importância do espaço físico e seus delimitadores, uma vez que a informação instantaneamente disponível coloca os consumidores diante de tanta oferta que para realizar negócios na internet será preciso entender profundamente como captar a atenção e conquistar a confiança dos consumidores (Shankar, 2002).

É dessa liberdade encontrada no ciberespaço que surge uma nova teia de poder, especialmente financeiro, reordenando significados e relações entre aqueles que podem agir com velocidade digital para tornar o tempo um fator estratégico a ser manipulado independente do espaço (Bauman, 2001).

2.3.4 A arquitetura dos negócios

Coase (1937), ao introduzir a transação de custos na análise econômica, instituiu os fundamentos teóricos para o pensamento estratégico acerca da arquitetura de negócios, fusões, aquisições e terceirizações, inspirando avanços que dão suporte a um novo quadro para o estudo das organizações.

O autor, ao considerar a firma como uma relação orgânica entre agentes que se realiza através de contratos, explícitos ou implícitos, contrapõe-se a noção da Economia Neoclássica que considera a firma como uma função de produção, ou seja, uma relação mecânica entre um vetor de insumos e um vetor de produtos, associada a uma determinada tecnologia (Coase, 1937).

Demsetz (1997) argumenta que uma firma é qualquer indivíduo, ou grupo de indivíduos, que toma para si a produção especializada de bens destinada mais para terceiros que para uso próprio. As firmas existem porque são capazes de produzir mais eficientemente que a produção doméstica, pois caso contrário, as pessoas tornar-se-iam auto-suficientes e produziriam produtos para seu próprio consumo.

Segundo Coase (1937), as firmas existem porque são mais efetivas na utilização dos mecanismos de precificação, na descoberta de informações relevantes e na negociação de contratos. Firms são, também, incubadoras para criação futura de valor. Neste caso, os direitos de propriedade associados à posse desempenham um papel essencial na criação dos benefícios de incorporação.

Vista sob a ótica de Coase (1937), a firma tradicional é ampliada, podendo-se melhor entender a cooperação entre firmas como relações típicas de produção, presentes nas organizações virtuais.

Outra contribuição importante do trabalho de Coase (1937), foi à constatação de que existem custos associados ao funcionamento do mercado. Tais fricções estão relacionadas aos custos de busca, custos de contratação e custos de coordenação que as empresas incorrem, ao utilizarem fontes de recursos externos. Os custos de transação incluem os custos de achar os preços relevantes, os custos de desempenho, estruturação, acompanhamento e garantia da implementação dos contratos.

Uma transação é definida pela mudança dos direitos de propriedade de uma parte para outra. A análise dos custos de transação tem por objetivo determinar o uso mais eficiente de recursos escassos, em diferentes situações de troca, que podem ser coordenadas a partir de alternativas que em um extremo tem o mercado e no outro a hierarquia presente no interior das firmas (Poppo e Zenger, 1998).

A escolha das atividades a serem internalizadas pela firma, isto é, a decisão entre fazer ou comprar, envolve, além da especificidade dos ativos e comparação da performance das alternativas de governança, a avaliação da importância estratégica da transação.

Malone, Yates e Benjamin (1987) defendem que a Tecnologia da Informação reduz os custos de coordenação, favorecendo mover a produção em direção ao mercado, onde a firma atua conjuntamente com seus parceiros de negócio.

Alguns cientistas sociais como Putnam (2000) e Granovetter e Swedberg (2001) assinalam que sociedades onde impera a confiança têm vantagens competitivas sobre as sociedades legalistas, porque os custos de transação são

menores. De maneira análoga, também nas organizações onde a confiança permeia as relações, os custos de transação são similantemente mais baixos.

A característica do produto/serviço, o comportamento dos atores envolvidos e o cenário organizacional definem a extensão dos custos de transação, podendo servir de parâmetro para avaliar a eficiência. A transação de custos econômicos identifica a eficiência das transações como uma valiosa fonte de valor.

Sérgio Rodrigues Bio define eficiência da seguinte forma:

“Eficiência diz respeito a métodos, a modo certo de fazer as coisas. É definida pela relação entre volumes produzidos/recursos consumidos. Uma empresa eficiente é aquela que consegue o seu volume de produção com o menor dispêndio possível de recursos. Portanto, ao menor custo por unidade produzida” (BIO, 1996:21)³.

No contexto virtual, as firmas têm a possibilidade de melhorar a performance financeira e operacional ao mudar a maneira como interagem e coordenam atividades na cadeia de valor. Essas mudanças envolvem a substituição de atividades manuais por transações eletrônicas e troca de informações que implicam em significativo redesenho dos processos para considerar os benefícios de otimizar, não somente os custos de governança de uma transação, mas de uma rede de relacionamentos da empresa (Barua; Konana; Whinston, 2004; Gulati et al. 2000).

2.3.5 A Não-Linearidade

Thomas Khun introduziu o conceito de “paradigma” como um modelo conceitual que permite a comunidade científica estabelecer um conjunto de suposições acerca da realidade (Khun, 2000).

Segundo Drucker (1999), os paradigmas determinam em grande parte o que será assumido como realidade, levando seus praticantes a agir e a se comportar de acordo com as hipóteses válidas na época. Em termos de análise organizacional, o

³ BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. — São Paulo : Atlas, 1996.

obstáculo interposto pela construção da realidade tecida a partir de percepções que simplificam a diversidade, a ambigüidade e a pluralidade de uma realidade multifacetada é a reação defensiva e inibidora que os atores sociais desenvolvem tentando atribuir sentido à sua experiência e ao modelo em voga, subtraindo a força das mudanças.

Entretanto, quando se intensifica o sentimento de insatisfação com a forma vigente de tratar problemas que, acrescidos de novos fenômenos, deixaram de ser resolvidos adequadamente, no todo ou em parte, surge à necessidade de assimilar novas perspectivas que podem originar não só, as pequenas mudanças, mas também, as revoluções. Nas palavras de Khun (2000:126), “as mudanças precisam parecer revolucionárias somente para aqueles cujos paradigmas sejam afetados por elas”.

Para Sahtouris (1996), há um crescente reconhecimento de que o velho paradigma mecanicista tornou-se insuficiente para esclarecer muitas questões refletidas na emergência do caos, da complexidade e de outras ciências interdisciplinares. Para ela, a moderna ciência precisa incorporar uma abordagem orgânica e holística.

Lipnack e Stamps (1999) expressaram semelhante idéia ao afirmar que os problemas do século XXI requerem organizações do século XXI.

Para Slywotzky (1997), em cada transição, o trauma da mudança para as empresas foi causado pela necessidade de mudar a forma como realizavam os seus negócios, isto sempre envolveu as questões relativas à como elas se organizavam, configuravam seus recursos e como desenvolviam suas proposições de valor e abordagem aos clientes.

2.4 A Era Digital

Surgida na segunda metade do século XX, a linguagem digital começou a exigir a redefinição do que era entendido como empresa. A tecnologia,

crescentemente, passou a permitir que empresas, clientes e fornecedores se integrassem num só processo.

No entender de Kelly (1997), as redes e, especificamente, a Internet transformaram-se em uma parcela crescente da atividade econômica, uma infraestrutura adicional totalmente nova para a criação de riqueza.

A Internet é um canal que propicia novas oportunidades de alcançar clientes, enriquecer produtos e serviços com informações, enfocar elos específicos da cadeia de valor, agilizar a configuração e reconfiguração da rede de cooperação, e facilitar o desenvolvimento de novas vias de geração de valor pelo uso de informações que fluem pela empresa (Vitalle e Weil, 2001).

Para as empresas, incorporar essas características tornou-se oportuno e até imprescindível, pois como apontam Weinberg e Searls (2000:125), “os mercados se conectaram em redes e agora sabem mais do que as empresas, pois aprendem mais rápido, são mais honestos e mais divertidos do que as empresas”.

Assim, à medida que os negócios evoluem, neste início de século, a digitalização propicia novas opções estratégicas.

Este crescente número de opções acentua a necessidade de buscar um posicionamento estratégico e mercadológico singular para oferecer aos clientes e parceiros de negócio um conjunto de proposições de valor que nenhum concorrente esteja em condições de oferecer (Hamel, 2003).

2.4.1 Mercado Virtual

Ambientes virtuais estão pressionando a estrutura das empresas e a informação, matéria prima do conhecimento, assume um caráter essencial na inserção de novas funcionalidades interativas presente nas trocas e transações realizadas nesse ambiente.

A criação de espaços inteligentes começa a surgir em decorrência da ubíqua provisão e distribuição de informações através de uma rede composta, total ou parcialmente, por agentes artificiais autônomos como, *webbots*, *shopbots* e robôs.

“Um sistema multi-agentes é aquele em que um número de agentes coopera e interage cada um com o outro em um ambiente complexo e distribuído. Em um típico sistema multi-agente, cada agente tem informações ou capacidade incompleta” (CHAU et al., 2003:170)⁴.

Na perspectiva de Carley (2002), os espaços inteligentes possuem as seguintes características:

- a) Acesso Ubíquo: agentes, humanos ou artificiais, acessam ou provêm informações quando e onde seu uso for necessário;
- b) Escala: grande volume de informações automaticamente selecionado, coletado e armazenado por um vasto número de agentes;
- c) Cognição e Inteligência Distribuída: a capacidade de acesso, processamento e difusão de informações estarão distribuídos através de agentes, dispositivos físicos e meios de comunicação;
- d) Computação Invisível: a nanotecnologia e o crescente número de satélites de órbita baixa têm possibilitado transferir a capacidade dos computadores para um crescente número de diferentes dispositivos físicos, aproximando a interface entre o mundo digital e o analógico.

A criação de espaços inteligentes aumenta o tamanho e complexidade das relações, especialmente ampliadas pela interação entre agentes que tem habilidade para aprender, adaptar e evoluir enquanto grupo.

Em termos práticos, nos mercados virtuais, o desenvolvimento de idéias atingiu uma velocidade sem precedentes, criando uma necessidade por rapidez e eficiência, dificilmente alcançada por indivíduos e organizações que não assimilem a perspectiva de melhorar sua performance ao combinar seu trabalho com o de outros (Subramani e Rajagopalan, 2003, Carley, 2002).

⁴ CHAU Michel; ZENG Daniel; HAUNG Michael; HENDRIAWAN David. **Design an evaluation of a multi-agent collaborative web mining system**. — Decision Support System n. 35, 2003, pp. 167-183.

2.5 A Virtualidade e a Organização Virtual

Nesta seção, são apresentadas diferentes definições de organização virtual visando ampliar a compreensão de como tratar a virtualização como uma estratégia. Primeiramente, é importante definir o que é uma organização para então entender o que torna uma organização virtual.

2.5.1 Organização

De acordo com a perspectiva sociológica de Giddens (2000), uma organização é um sistema social sujeito ao tempo e espaço. Este sistema é formado por um grupo de pessoas realizando certas ações, num momento e local específicos, para alcançar um objetivo comum.

As organizações são dotadas de uma estrutura que pode ser definida como a soma total das maneiras que ela divide seu trabalho em distintas tarefas e então realiza a coordenação entre elas (Mintzberg, 1994).

Nesse sentido, distintas partes podem ser identificadas e as interdependências, externas e internas, estabelecidas. Isso remete a uma visão da organização como um sistema complexo, onde o todo não é a soma das partes, pois as inerentes interconexões e retro-alimentação permitem ao todo poder exibir propriedades que não são facilmente explicáveis através do entendimento de suas partes (Kauffman, 1995).

2.5.2 Processos

Segundo Harrington (1993), processo é qualquer atividade ou grupo de atividades com uma entrada a qual é adicionada valor e fornecida uma saída para um cliente interno ou externo. A execução de um processo implica no emprego de recursos com início e término claramente definidos, para produzir um resultado esperado.

Em outras palavras, os processos tratam da seqüência de atividades indispensáveis para realizar as transações e prestar um serviço. Basicamente, os

processos podem estar associados a atividades de administrar, alocar e controlar recursos (processos de gestão), ou incorporar a execução de tarefas compreendidas na cadeia de valor da empresa (processos operacionais).

Hronec (1994:240) esclarece que a cadeia de valores de uma empresa é constituída por processos primários, isto é, os que influenciam diretamente o negócio e são suportados pelos processos de apoio – necessários à execução desses – e de gestão.

Para completar, Quinn (1996) enfatiza que os processos de trabalho tornam-se relevantes à medida que adicionam conteúdo intelectual às atividades da empresa sendo importante para definir a forma básica da organização e a maneira como são realizados ao longo da cadeia de valor.

2.5.3 A Virtualidade

Baudrillard (2001) sugere haver um deslocamento em direção a um mundo virtual, onde idéias, sonhos e fantasias serão operacionalizadas e nada restará como um conceito ou idéia, pois os acontecimentos reais serão precedidos de sua realização virtual. Esse deslumbramento pelo virtual, suas tecnologias e seus atributos performáticos, é exposto como uma codificação capaz de medir tudo através da linguagem binária.

O virtual, em seu sentido mais usual, é o oposto do real, ou seja, uma tentativa de transformar o simbólico em realidade. O virtual, também encerra a noção de hiper-realidade, isto é, a realidade perfeita, traduzida em números, operacionalizada e melhor acabada do que a realidade original.

Nesse contexto, o virtual trata de produzir informação e efetuar cálculos, através da computação generalizada que desvanece os efeitos do real (Baudrillard, 2001-A).

Segundo Lévy (1996) a palavra "virtual" remete, quase sempre, a uma oposição ao real que, apesar de fácil, é enganosa, uma vez que o virtual opõe-se ao atual, sendo ambas, apenas maneiras de ser diferente. O autor defende que o real,

de fato, opõe-se ao possível, uma vez que o possível é exatamente como o real - somente lhe falta à existência, visto que o possível está todo constituído. Lévy defende que o virtual opõe-se ao atual, uma vez que será este quem irá responder-lhe.

Jean Baudrillard vai além e diz que:

“Não estamos mais na boa e velha acepção filosófica em que o virtual era o que estava destinado a tornar-se ato, e em que se instaurava uma dialética entre as duas noções. Agora, o virtual é o que está no lugar do real, é mesmo sua solução final na medida em que efetiva o mundo em sua realidade definitiva e, ao mesmo tempo assinala sua dissolução” (BAUDRILLARD, 2001-A:42)⁵.

O virtual era uma promessa de vir a ser que agora cresce de forma exponencial e caótica, uma simulação dissolvida pelo fascínio da tecnologia que possibilita a simultaneidade absoluta da informação global, enquanto a realidade é a forma limitada da matéria que surgiu a partir do instante em que a racionalidade foi capaz de representá-la através de códigos identificáveis.

“A realidade é apenas um conceito, ou um princípio, e por realidade quero dizer todo o sistema de valores conectado com este princípio. O real enquanto tal implica uma origem, um fim, um passado e um futuro, uma cadeia de causas e efeitos, uma continuidade e uma racionalidade. Não há real sem estes elementos, sem uma configuração objetiva do discurso. E o seu desaparecimento é o deslocamento de toda essa constelação Baudrillard” (2001:69)⁶.

Assim, à medida que a transparência e a simultaneidade encontram seu ponto de convergência na realidade virtual, um mundo interconectado pela ubiquidade da TI transforma o ciberespaço na pura realidade.

Nesse ambiente, a instantaneidade, chamada tempo real, passa a ser o acesso à informação quando o tempo atinge seu grau de perfeição, ou seja, seu ponto de desaparecimento, onde não existe passado e nem futuro – o tempo perfeito (Lévy, 2001; Baudrillard, 2001).

⁵ BAUDRILLARD, Jean. **Senhas**. — Rio de Janeiro : Difel, 2001-A.

⁶ BAUDRILLARD, Jean. **A Ilusão vital**. — Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 2001.

É essa evolução conjugada de conceitos e capacitações que, sem antecipar os efeitos à ordem existente, delinea e converte o virtual na atualização instantânea do futuro.

2.5.4 Organizações Virtuais – OV

O termo Organização Virtual foi introduzido por Mowshowitz (1986) e, desde então, a comunidade científica, através de um número crescente de investigadores, vêm criando uma variedade de termos e definições para descrever e classificar este novo paradigma organizacional. A Corporação Virtual (Davidow e Malone, 1993), Companhia Virtual (Köllner e Krisch, 2002), Empresa Virtual (Fréry, 2001).

Uma vez que o termo organização virtual é recente, estimula o surgimento de uma variedade de explicações sobre os benefícios por ele proporcionados num ambiente que combina incerteza e complexidade.

Enquanto não surge um conceito amplamente aceito e difundido, aspectos como tempo, espaço, interconexão, recursos, competências, cultura e tecnologia da informação são temas presentes nas abordagens de diferentes autores.

Para Leimeister et. al (2001) a inexistência de um quadro comum dificulta o estabelecimento de comparações entre vários trabalhos que poderiam constituir-se em referencial teórico e empírico capaz de direccionar novas pesquisas, e acelerar o entendimento comum deste fenómeno.

Também, a existência de grande quantidade de definições parciais, cada uma com suas distintas características, muitas vezes contraditórias, contribuem para aumentar a falta de clareza sobre o tema Organização Virtual.

Para Bultje e Van Wijk (1998) as diferentes definições de Organização Virtual (OV), decorrem, pelo menos em parte, do entendimento que cada autor tem do conceito de Virtual. Nas definições da essência da Organização Virtual, foram identificados quatro diferentes significados do termo virtual.

- a) Virtual como “irreal ou aparentemente real”: Significa algo com aparência de real, mas que não existe - uma rede de parceiros independentes.

“Uma rede de firmas independentes que põe em comum seus recursos e competências graças às tecnologias de informação” (Fréry, 2001:24).

- b) Virtual como “sem matéria, suportado pela Tecnologia da Informação”: Significa algo sem existência física que existe somente no mundo digital; como o Internet Banking, os jogos eletrônicos, os softwares. A Organização Virtual é uma rede eletrônica, sem existência física, que retrata uma parceria de negócios que existe para encontrar uma oportunidade de mercado. Ou ainda, uma empresa distribuída geográfica e temporalmente, utilizando a TI para subjugar os limites do tempo e distância.
- c) Virtual como “potencialmente presente”: Significa algo que, no momento não existe, mas poderá vir a existir, como por exemplo, um Projeto ou um Grupo de Trabalho. Travica (1997) refere-se à Organização Virtual como indivíduos, grupos e unidades organizacionais, pertencentes ou não a mesma organização, ou organizações completas que, temporária ou permanentemente, estão dispersas, geograficamente e ligadas, eletronicamente, para completar o processo de produção.
- d) Virtual como “atual, mas mudando”: Significa algo que existe, mas sua composição é temporária e possivelmente se altera a cada dia. Um bom exemplo neste caso são os grupos de discussão ou as salas de bate-papo.

2.5.5 Características da Organização Virtual

Para Mowshowitz (1994), a organização virtual é “uma empresa orientada à metas, operando sob um meta-gerenciamento”.

Meta gerenciamento é o termo utilizado para caracterizar a gerência da tarefa organizada que assume cinco responsabilidades principais:

- a) Analisar exigências abstratas;
- b) Identificar possíveis recursos;

- c) Trocar e manter-se informado sobre os recursos alocados à exigência;
- d) Manter e possivelmente revisar o procedimento para alocar recursos às exigências;
- e) Rever e ajustar os critérios de otimização das normas de alocação.

A tarefa virtualmente organizada é uma atividade orientada a uma meta, executada por uma adequada troca – atribuição ou reatribuição – de recurso concreto, destinado para atender às exigências abstratas de uma tarefa logicamente definida com base nas necessidades do cliente. A separação entre necessidade e recursos que podem atender ao pedido é a fundação da organização virtual e o princípio de troca – atribuição ou reatribuição - é essencial para prover sua dinâmica flexibilidade e eficiência.

Contrastando com essa visão que se refere à organização virtual como uma unidade ou função dentro da mesma empresa, Bultje e Van Wijk (1998) sugerem que a organização virtual é uma rede de organizações independentes, geograficamente dispersas e baseada em relações semi-estáveis, onde todos os parceiros fornecem suas próprias competências para prover produtos e serviços dependentes da inovação baseada no cliente.

A seguir são apresentados as principais características e respectivos princípios das organizações virtuais, considerando as proposições de diferentes autores:

2.5.5.1 Bauer e Köszegi (2002)

- a) Diferenciação: Combinação flexível e dinâmica de competências essenciais;
- b) Configuração: Independentes companhias configuradas dinamicamente em rede;
- c) Integração: Metas organizacionais compartilhadas e confiança são essenciais à coordenação;

- d) Tecnologia: Integra e garante a eficiente coordenação das atividades.

2.5.5.2 Hedberg (1997)

- a) Ocorre fora dos limites legais da empresa: Define quem é parte da OV;
- b) Fronteiras difusas: Identifica quem compartilha atividades e recebe seus benefícios;
- c) Estrutura mutável: Flexibilidade;
- d) Uso intenso de TI: Fator habilitador para a existência da OV;
- e) Co-dependência e confiança: Embasam a coordenação.

2.5.5.3 Wigand et al., (1997)

- a) Modularidade: Pequenas unidades com poder de decisão;
- b) Heterogeneidade: Perfis complementares com relação às suas forças e competências;
- c) Distribuída no tempo e espaço: Reconfiguração dinâmica, Co-dependência e confiança embasam a coordenação.

2.5.5.4 Lipnack e Stamps (1994)

- a) Propósito unificado: Visão, valores e metas;
- b) Membros independentes: Cada membro da rede pode manter sua existência independente enquanto se beneficiam de ser parte de um todo;
- c) Ligação Voluntária: Os parceiros reúnem forças por opção;
- d) Múltiplos Líderes: Cada componente da rede tem algo de único a oferecer em algum ponto do processo;

- e) Níveis Integrados: Cooperação entre organizações, unidades ou departamentos e pessoas.

2.5.5.5 Siebert (1998)

- a) Redes de negócio: Troca de recursos;
- b) Quase internalização de recursos: As organizações, juntamente com seus parceiros, devem prover, os recursos para atender seus clientes;
- c) Adhocracia: As organizações devem ser capazes de adaptar sua estrutura atender diferentes demandas de clientes, parceiros e fornecedores.

Bultje e Wijk (1998) encontraram 27 diferentes características, destacando seis delas como fatores chave da Organização Virtual:

- a) Baseada em competências essenciais;
- b) Rede de organizações independentes;
- c) Identidade única;
- d) Baseada na TI;
- e) Sem hierarquia; e
- f) Distinção entre nível estratégico e operacional.

2.5.6 Tipologias da Organização Virtual

Para Snow et. al (1992), a organização virtual pode ser:

- a. Rede Interna - Associações entre Unidades de Negócio de uma mesma empresa.
- b. Rede Estável - Empresas comprometidas em relacionamentos de longo prazo com fornecedores externos.

- c. Rede Dinâmica - Acordos temporários entre empresas com habilidades específicas, geralmente organizadas em torno de uma empresa líder.

Brad (1998) argumenta que, diante de tantos significados diferentes de OV, quatro tipos de organização virtual podem ser identificados:

- a. Aliança: União das competências com outras companhias para obter outras habilidades;
- b. Deslocada: aparenta ser uma organização unificada com uma real localização física, apesar de seus membros estarem geograficamente dispersos;
- c. Invisível: sem presença física, existe somente em seus produtos e serviços distribuídos eletronicamente;
- d. Verdadeiramente Virtual: Combina as três formas anteriores para criar uma firma flexível, capaz de crescer e mudar de direção rapidamente.

Palmer (1997) realizou um estudo com 55 empresas, onde, a partir de questões como, idade da empresa, orçamento, tipos de projeto, escopo e tamanho do trabalho realizado, quantidade de pessoas envolvidas e grau de envolvimento, sugeriu quatro tipos de organização virtual:

- a) Organização Virtual Permanente: desenhada desde o início como uma organização virtual. Envolvem o conceito de virtual em todas as operações, inclusive, tarefas, times e gestão;
- b) Times Virtuais: o conceito de virtual tem sido empregado para especificar uma tarefa, um processo uma estratégia realizada no interior de uma organização. Vale observar que o conceito de times virtuais tem sido empregado também para referir-se a tarefas realizadas por grupos constituídos por membros de diferentes empresas (Lipnack e Stamps, 1999).
- c) Projeto Virtual: neste desenho, organizações formam alianças ou consórcios para encontrar oportunidades de mercado;

- d) **Organização Virtual Temporária:** uma extensão do projeto virtual para ganhar múltiplos projetos e desenvolver respostas para uma específica oportunidade de mercado.

Barua et. al (2000) diferenciam dois tipos de empresas: O primeiro é uma firma que prove produtos e serviços digitais, distribuindo-os diretamente via Internet, e o segundo uma que utiliza o canal digital para vender produtos físicos que são entregues através do mundo físico.

Apesar das divergências apresentadas, é possível identificar um certo grau de consenso sobre algumas características encontradas nas diferentes tipologias da Organização Virtual:

- a) **Com relação às estruturas:** A maioria dos autores concorda que a OV está organizada em forma de rede. Organizações em rede aparecem vastamente descritas sob uma enorme variedade de termos, como por exemplo: *adhocracia* (Mintzberg, 1994), *Alianças Estratégicas* (Gulati, 1998), a *corporação N-form* (Hedlund e Ridderstråle, 1997) ou *rede integrada* (Ghoshal e Bartlett, 2002).
- b) **Os times virtuais:** Os indivíduos ou grupos de indivíduos podem estar distribuídos no interior de uma única empresa (intra-organizacional) ou pertencerem a diferentes empresas que interagem para alcançar uma meta comum (inter-organizacional).
- c) **Independência Geográfica e Temporal:** As atividades que contribuem para a OV atingir seus propósitos podem ser realizadas em locais e tempos diferentes. Distância é irrelevante quando se trata de mover informações, mas quando se trata de mover produtos físicos é preciso estruturar uma bem orquestrada rede que dê suporte as operações logísticas.
- d) **Tecnologia da Informação:** As descrições de virtualidade, via de regra, propõem uma situação empreendedora em que uma organização, ou parte dela explora oportunidades ao compartilhar competências, acessar

novos mercados, compartilhar custos e riscos com terceiros, sejam eles um indivíduo, um grupo, uma empresa ou uma instituição.

- e) Para atingir os resultados desejados de aumentar o valor adicionado, mecanismos de coordenação e o suporte da tecnologia são cruciais (Kalakota, 2002; Sawhney e Zabin, 2001).
- f) **Com relação ao Processo:** Seus recursos são complementares. O foco recai sobre as competências essenciais.
- g) **Com relação à Gestão:** Enfatiza o significativo papel da confiança mútua entre os parceiros. (Sultan et. al, 2002; Urban e Sultan, 2002).

2.5.7 Grau de Virtualização das Organizações

Diferentes trabalhos têm sido desenvolvidos com o propósito de identificar os vários estágios que as empresas exibem em relação a total virtualização (Bauer e Köszegi, 2002).

As diferenciações entre virtual e não virtual estão sendo substituídas pelo conceito de graus de virtualização que classifica as organizações de acordo com sua adoção de estruturas virtuais.

Em síntese, pode-se classificar as propostas em dois grupos distintos. O primeiro, a partir de estabelecidas teorias organizacionais como visão baseada em recursos, competências essenciais e transação de custo, exibem pré-determinadas características como referência para mensuração do grau de virtualização. Nesta categoria enquadra-se o modelo virt.cube de Scholz (2001) que explicita o desenvolvimento virtual como um movimento complexo captado através de três eixos que orientam possíveis ações estratégicas:

- a) **Competências Essenciais** – A estratégia é direcionada pelas competências essenciais. Potenciais parceiros virtuais tentam prover somente aquelas capacidades onde eles realmente possuem vantagens distintivas frente ao mercado e seus competidores.

- b) Integração Suave – define o grau de interação cooperativa entre os parceiros, isto é, como as competências serão integradas de acordo com um conjunto de regras acordadas para adicionar valor ao processo. Os mecanismos de integração apontados passam pelo desempenho comum (ganham juntos e perdem juntos), visão e metas compartilhadas, imparcialidade e confiança, além de intensificar a cultura de virtualidade.
- c) Realização Virtual – A TI é usada para coordenar a produção modularizada e estar virtualmente presente junto a clientes numa escala global.

Do movimento das três dimensões acima (a, b, c) resulta o virt.cube. Como instrumento para medir o movimento estratégico e avaliar o grau de virtualização das corporações, Scholz (2001) desenvolveu um questionário com 34 questões na escala Likert.

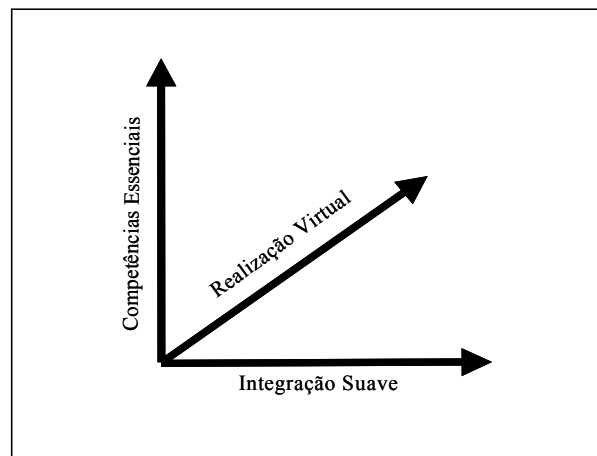


Figura 1: Virt.cube

Fonte: Adaptado de Scholz, 2001.

O segundo fluxo intenso de pesquisa para avaliar o grau de virtualização de uma organização está baseado na evolucionária utilização da Tecnologia da Informação. A classificação é feita sem o uso de um instrumento formalizado.

Gristock (1998), ao defender que as organizações têm diferentes graus de virtualidade, propôs um modelo que consiste de três dimensões: permanência virtual, presença virtual e capacidades virtuais. Cada dimensão corresponde ao

modo que as atividades são organizadas: ao longo do tempo – times altamente fluídos; espaço geográfico; trabalhadores geograficamente separados; e fronteiras organizacionais – tecnologia possibilita acesso a recursos externos.

Gristock (1998) sustenta que a essência da virtualidade organizacional está no modo que as interações são mediadas, isto é, quem está interagindo e o meio através do qual a comunicação ocorre afeta a criação e a troca do conhecimento.

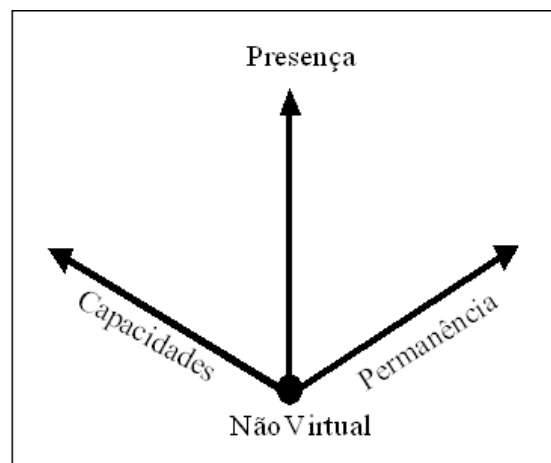


Figura 2: A Organização Virtual

Fonte: Adaptado de Gristock, 1998.

2.6 O Modelo de Venkatraman e Henderson (1998)

Venkatraman e Henderson (1998) sistematizaram as perspectivas dominantes sobre organizações virtuais e desenvolveram um modelo no qual a virtualidade organizacional é vista como uma estratégia refletida em três vetores distintos e interdependentes, cada um contendo três estágios de desenvolvimento.

Os estágios de virtualização nas empresas podem ser observados a partir de uma relação entre vetores e estágios. Segundo os autores, a harmonia entre os vetores, apoiada por uma plataforma de tecnologia da informação e comunicação integrada, resulta em um modelo adequado para aplicar a todas as empresas que atuam em uma economia cujo direcionador de valor é o conhecimento.

O conceito de estágios de virtualização está associado à transformação que muitas organizações tradicionais enfrentam, passando a incorporar, pelo menos,

algumas das características das organizações virtuais. Assim, quanto maior o conjunto de características virtuais adotado, mais a organização se afasta do modelo hierárquico tradicional em direção a uma forma ideal de empresa virtual.

Para avaliar a transição entre não-virtual e virtual, na literatura aparecem diferentes abordagens, como os modelos de Scholz (2001) e Gristock (1998), apresentados anteriormente por sintetizarem as correntes predominantemente citadas na literatura consultada.

O modelo de Venkatraman e Henderson (1998) contrasta com esses modelos, ao considerar “a virtualização como uma estratégia aplicável a toda organização”.

Ao tratar a virtualidade como a habilidade de uma organização para obter e coordenar competências críticas que adicionam valor aos negócios e mecanismos de governança, com o objetivo de concretizar a entrega de valor superior ao mercado, os autores, ao invés de prescrever como criar valor, realçam a importância que tem os processos que suportam a obtenção de valor.

Embora esse seja um modelo teórico e não ofereça nenhum instrumento formal para medir o grau de virtualização, no caso do Sistema Financeiro, onde o caminho em direção a virtualização é evolucionário, os diferentes estágios apresentados pelas instituições podem ser classificados de acordo com sua situação atual de desenvolvimento.

O modelo de Venkatraman e Henderson (1998) foi escolhido para dar sustentação ao presente estudo de caso, pela perspectiva estratégica que proporciona e sua ênfase na obtenção e coordenação de competências, sejam elas internas ou externas, habilidades essenciais a serem incorporadas pelas instituições financeiras. Serve ainda como justificativa para sua adoção, o fato de essa abordagem ter sido aplicada com sucesso para avaliar a virtualização de empresas de diferentes setores, como o de empresas turísticas de Florianópolis (Tavares, 2002) e o estudo multi-casos na região metropolitana de Belo Horizonte (Maluf, 2000).

2.6.1 Detalhando o Modelo

Na concepção dos autores, a organização virtual é uma estratégia para migrar de uma economia industrial para uma economia baseada no conhecimento.

O uso estratégico da TI está posicionado como competência crítica para a transformação e a flexibilidade estratégica, ao prover as condições necessárias para implementar uma nova plataforma de negócios, capaz de sustentar a reconfiguração dos relacionamentos, possibilitar a criação de processos mais dinâmicos, além de fornecer a estrutura para o trabalho colaborativo e a inovadora combinação de recursos heterogêneos, complexos e escassos que formam a base da vantagem competitiva.

O modelo de Venkatraman e Henderson (1998) consiste de dois eixos, o vertical contendo três vetores e o horizontal três estágios de virtualidade. Os vetores em seus três possíveis estágios de evolução são distintos, entretanto interdependentes. Decorre dessa interdependência que os benefícios esperados de um vetor somente serão alcançados se os demais forem simultaneamente desenvolvidos de forma adequada.

O primeiro vetor chamado “Interação com o Cliente”, trata das mudanças e oportunidades para a organização estabelecer novas formas de relacionamento e demonstrar, convincentemente, novas proposições de valor ao mercado. O segundo vetor, “Configuração de Ativos”, trata da obtenção de recursos críticos, adquiridos no mercado. E o último vetor, “Incentivo ao Conhecimento”, considera as possibilidades e formas de incorporar o conhecimento aos ativos da organização.

No primeiro estágio de virtualização o foco recai sobre as tarefas da Unidade, como serviço aos clientes, compras ou desenvolvimento de novos produtos. Seu objetivo implícito é melhorar a eficiência por meio da satisfação e integração dos clientes. O estágio dois está focado nas atividades de coordenação para criar maior valor econômico. Finalmente, o estágio três trata da rede interorganizacional para construir comunidades interdependentes, indispensáveis ao crescimento e inovação.

Quadro 1 - A Organização Virtual: Três Vetores e Três Estágios

Vetores e Características	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3
Interação com o cliente	Experiência remota de produtos e serviços	Customização dinâmica	Comunidades de clientes
Configuração de ativos	Módulos de suprimento	Interdependência de processos	Coalizões de recursos
Incentivo ao conhecimento	Especialidade na Unidade de trabalho	Propriedade organizacional	Comunidade de especialistas profissionais
Alvo	Tarefas da Unidade	Organização	Interorganizacional
Objetivos de desempenho	Melhorar a eficiência operacional	Aumento do valor econômico adicionado	Inovação e crescimento Sustentado

Fonte: Adaptado de Venkatraman e Henderson, 1998.

2.6.2 Detalhando os Três Estágios de Cada Vetor

2.6.2.1 O Vetor Interações com o Cliente.

Estágio 1 - Experiência remota de produtos e serviços.

No atual estágio de desenvolvimento da tecnologia, a interação remota com os clientes, proporciona condições para aumentar o conhecimento sobre como criar valor na forma de experiências remotas inesquecíveis.

Ao combinar os benefícios funcionais e emocionais de suas ofertas, as empresas tornam-se mais competitivas, mas para que isso aconteça, é indispensável criar e nutrir a competência de gerir a experiência dos clientes. Para pôr em prática tal estratégia, Berry et. al (2003), aconselha a começar pela identificação dos caminhos percorridos pelos clientes, desde a expectativa inicial até a avaliação da experiência vivenciada.

Estágio 2 - Customização dinâmica.

Ao desenvolver interfaces para explorar a interatividade e proporcionar experiências agradáveis aos clientes, as empresas revitalizam suas ações de marketing e estimulam os clientes a participar não só da incorporação de novas características que adicionam melhoria aos produtos existentes, mas também a contribuir para desenvolver conceitos e desenhar seus próprios produtos.

Esse processo de utilizar insumos de fontes diversas, para permitir a customização dinâmica, implica em reorganizar os produtos, os serviços e o ambiente interno para adequar-se às interações externas com o mercado e potenciais consumidores. Essa reorganização também alcança fornecedores, vendedores e parceiros de negócio.

Estágio 3 - Comunidades de clientes

A emergência de comunidades eletrônicas representa uma mudança radical nas formas de socialização e relacionamento. As comunidades resultam da associação espontânea ou estimulada de indivíduos que encontram um interesse comum e sentem-se motivados o bastante para compartilhar informações.

2.6.2.2 O vetor Configuração de Ativos.

Estágio 1 - Módulos de suprimentos

Trata sobre a vantagem de fornecer eficientemente módulos ou componentes de acordo com um padrão previamente especificado, e dessa maneira, elevar as margens de ganhos para um patamar superior.

Estágio 2 - Interdependência de processos

Neste estágio atenção recai sobre a Interdependência de Processos que extrapolam os limites da organização. Delegar a realização de um processo ou parte dele à especialistas externos, mantendo o controle dos negócios envolvidos, permite

a organização obter qualidade superior em atividades para as quais não deseja desenvolver competências ou estender seu foco de atuação.

Estágio 3 - Coalizões de recursos

Trata da realização de negócios competitivos, isto é, o desenvolvimento de uma rede de colaboradores com capacidades distintivas e complementares que adicionam uma capacidade de competição superior a que seria possível alcançar isoladamente.

2.6.2.3 O Vetor Incentivo ao Conhecimento.

Estágio 1 - Especialidade na Unidade de trabalho

Este estágio diz respeito a maneira como os processos da organização são estruturados de modo a intensificar a realização do trabalho por meio de equipes.

Estágio 2 - Propriedade organizacional

O conhecimento é um ativo da corporação que vai além dos limites de cada Unidade e, como tal, deve ser gerenciado sistematicamente. A disseminação do conhecimento, especialmente, o conhecimento tácito, deve ser capturado e transformado em propriedade coletiva.

Estágio 3 - Comunidade de especialistas profissionais

Estabelecer comunidades de profissionais, integrando-os numa rede sem fronteiras, permite a organização, além de identificar quem são elas e onde se encontram os especialistas, adquirirem o conhecimento que eles estão compartilhando de maneira espontânea.

2.7 Criação de Valor

Identificar as fontes de criação de valor num contexto em que padrões abertos, tecnologia compartilhada, parcerias estratégicas e fluxos de capital, pessoas e idéias estão continuamente se movendo é um grande desafio para a análise competitiva.

Com a realidade da Internet e a emergência do mercado virtual, os recursos baseados na informação possibilitam compartilhar conhecimento e gerar aprendizado, tornando-se indispensáveis para reduzir o tempo de criação/disponibilização de produtos e acesso a informações, a mercados e tecnologias.

Para Sawhney e Zabin (2001) a inteligência de uma rede é representada pela sua funcionalidade, isto é, a habilidade para reunir, armazenar, modificar ou mover informações tornando o *back-end* integrado em uma estrutura compartilhada e o *front-end* fragmentado em diferentes formas de redes periféricas que permitam chegar onde os usuários se encontram.

O uso efetivo da informação intensifica a capacidade de alinhamento estratégico e flexibilidade, indispensáveis para aprofundar os relacionamentos externos e explorar completamente as possibilidades de negócios além dos muros da companhia.

À medida que novas tecnologias alteram as escolhas econômicas que determinam e moldam o comportamento de empresas e consumidores, uma infraestrutura totalmente nova está surgindo para explorar a mobilidade e o suporte à operações em tempo real.

Para as empresas tradicionais, mover os negócios para este novo ambiente começa pela avaliação do que a Internet e tecnologias associadas significam para seu negócio e como podem ser consideradas para catalisar a integração do *e-business* com os negócios essenciais. O segundo passo consiste num processo evolucionário para executar uma estratégia que estenda a visão corrente para um mundo de novas oportunidades e novas trilhas para a lucratividade (Rifkin e Kurtzman, 2002; Willcocks e Plant, 2001).

2.8 Vantagem Competitiva

Reconhecer que as bases para a vantagem competitiva estão mudando é essencial para desenvolver um quadro de referência para considerar questões de gestão e estratégia. A maneira como as pessoas são gerenciadas está se tornando mais importante, ocupando o espaço de outras fontes que num passado recente foram responsáveis pelo sucesso.

A maleabilidade digital, construída de informações na forma de código, largamente invisível e altamente instável, contribui fortemente para as mudanças na infra-estrutura dos negócios e nas regras da competição, colocando em evidência a fraqueza desses modelos para retratar a realidade de um ambiente econômico mais complexo, onde a habilidade para adaptar e responder tornou-se tão importante quanto a habilidade para antecipar e agir.

Mintzberg (1994) em seu artigo “Queda e Ascensão do Planejamento Estratégico” já apontava o desencanto das organizações face aos inadequados modelos de planejamento.

As estruturas organizacionais, até então, criadas com o propósito de institucionalizar a estabilidade, na economia digital, passam a ser substituídas por estruturas que possibilitem sistematizar a mudança para promover o desenvolvimento e a transformação dos recursos existentes em uma base diferenciada capaz de capturar o valor criado (Germany e Muhalidharan, 2001).

A partir da década de 1970, diversas correntes do pensamento econômico abordaram a questão da vantagem competitiva, sem necessariamente colocar a estratégia como foco central de suas preocupações.

2.8.1 Análise da Indústria

O artigo intitulado “*How competitive force shape strategy*” publicado na *Harvard Business Review*, em 1979, concentra a essência da teoria desenvolvida por Michael Porter, ao longo dos anos 80 e 90.

O modelo das cinco forças, barreiras de entrada, poder de barganha dos fornecedores, poder de barganha dos compradores, produtos substitutos e rivalidade entre as indústrias, provêem um quadro de como essas forças atuam ao nível da indústria, determinando o comportamento dos agentes econômicos e o potencial de lucros da indústria e seus segmentos.

Em termos estratégicos, o posicionamento assumido pela empresa dentro da indústria e a habilidade com que ela neutraliza as cinco forças, assegurando uma condição de monopólio, será o fator determinante dos resultados econômicos a serem obtidos, em conformidade com os limites impostos pela estrutura daquela indústria.

Em um ambiente competitivo estável com mobilidade limitada por barreiras estruturais que asseguram a sustentabilidade, a firma é tratada como um ator indiferenciado, a não ser pelo porte e posicionamento, passível e sem qualquer autonomia que busca incessantemente se ajustar às condições externas incontroláveis.

Posteriormente, Porter (1986) avançou a noção de “cadeia de valores integrados”, nas quais são identificadas as atividades da firma e então estudadas as implicações econômicas daquelas atividades.

A análise da cadeia de valor inclui a definição da unidade estratégica de negócio, a definição do que será produzido, a identificação das atividades críticas e a determinação do valor de uma atividade. A adequada configuração destes elementos para realizar eficientemente o conjunto de atividades necessárias para organizá-las de forma diferenciada ou a um custo menor que os concorrentes, resultaria em vantagem competitiva.

De acordo com Porter (1986), somente dois fatores determinam a vantagem competitiva: as condições iniciais, representados pelos ativos acumulados ao longo do tempo; e a escolha dos dirigentes.

A estratégia, nessa perspectiva, é uma escolha genérica entre combinações de produtos e mercados que devidamente otimizados podem resultar em um posicionamento por liderança em custos, diferenciação e foco.

As limitações, tanto histórica, heurística, como epistemológica e até mesmo metodológica tem sido apontadas por diversos autores que criticam o pensamento Porteriano (Aktouf , 2002, Amit e Zoot, 2001).

2.8.2 A Visão Baseada em Recursos

Ao longo das últimas duas décadas, tem havido uma crescente expansão da literatura que assinala a importância dos recursos internos da organização como principal fonte de lucro e vantagem estratégica.

Este descolamento do modelo industrial de organização, calcado na estabilidade, busca capturar a complexa realidade presente num ambiente cada vez mais dinâmico, onde o ciclo de vida dos produtos, a tecnologia da informação, os modelos de negócio e o comportamento dos consumidores vêm alterando dramaticamente a maneira de organizar e realizar negócios.

A Visão Baseada em Recursos tomou impulso a partir de meados da década de 80 e rapidamente se difundiu, tornando-se uma perspectiva teórica influente na pesquisa e entendimento da gestão estratégica. Através de larga e diversificada coleção de contribuições, a RBV estendeu o foco de análise das abordagens estratégicas anteriormente analisadas, estruturando um bem delineado quadro que contempla a análise do fenômeno interno das organizações (Barney, 2001).

Uma plethora de autores contribuiu para desenvolver a literatura e apresentar casos empíricos, procurando oferecer explicações para ampliar o entendimento sobre as razões pelas quais as firmas observadas alcançam performances diferenciadas. Esses estudos, por vezes, transcendem o campo da gestão estratégica buscando fundamentar-se com o apoio de áreas como Economia, Sociologia, Psicologia e Antropologia.

A premissa central da Visão Baseada em Recursos enfoca a questão da heterogeneidade das firmas em termos de recursos estratégicos e como as firmas adquirem e sustentam uma vantagem competitiva através do desenvolvimento de seus recursos.

Cada firma é diferente porque possui um conjunto único de habilidades e recursos. Esta abordagem foca mais nas rendas auferidas pelas firmas proprietários de recursos escassos do que nos lucros econômicos decorrentes do posicionamento dos produtos no mercado.

Essa suposição inicial enfatiza os recursos internos como principal direcionador da lucratividade da firma e do esforço gerencial orientado para conquista de uma vantagem competitiva sustentável. Isto é, mediante a posse de uma combinação particular de habilidades e recursos a empresa pode realizar certas atividades com maior eficiência e eficácia que seus concorrentes.

2.8.2.1 Desenvolvimento da Visão Baseada em Recursos - RBV

Antes de se tornar uma nova direção no campo da Gestão Estratégica, a potencial importância dos recursos específicos da firma precisam ser sinalizados.

A importância dessa sinalização diz respeito à heterogeneidade da firma e a importância dos ativos e capacidades singulares para aumentar a competição imperfeita e a obtenção de lucros diferenciados. O conhecimento técnico, a marca, a reputação, as patentes e capacidade de trabalho em grupo foram algumas das capacidades chaves apontadas. Subseqüentemente, Penrose (1959), reconhecida por sua contribuição a Teoria do Crescimento da Firma, foi aclamada como a pioneira em conceber a empresa como um “feixe de recursos”. Ao pensar a empresa como uma coleção de recursos produtivos cuja utilidade ao longo do tempo é determinada por decisão administrativa, ela proporcionou um significativo avanço em relação ao conceito clássico de fatores de produção da organização industrial.

Também deriva do trabalho de Penrose (1959) à idéia de que o crescimento ideal de uma empresa envolve um balanço entre a exploração dos recursos existente e o desenvolvimento de novos recursos.

Ao propor que a heterogeneidade de produtos e serviços está disponível a partir dos recursos da firma que, assim, assume características únicas, Penrose (1959) antecipou o conceito central da RBV.

Mas foi o trabalho de Wernerfelt (1984), sugerindo que a avaliação da firma em termos de seus recursos poderia conduzir a visões diferentes da perspectiva tradicional de equilíbrio perfeito que passou a ser amplamente aceito como um marco na história da RBV, até então caracterizada por um processo de desenvolvimento esporádico e fragmentado.

Wernerfelt (1984) definiu recursos como sendo qualquer força ou fraqueza de uma determinada empresa, como por exemplo, um nome, uma marca, o domínio de uma tecnologia, um processo eficiente. Para identificar os tipos de recursos capazes de proporcionar altos retornos continuados, estes foram associados às barreiras advindas da dificuldade de serem imitados.

A firma, ao empregar seus recursos próprios, procura criar uma situação favorável e tão difícil quanto possível de ser imitada.

Assim, ao desenvolver uma estratégia, a empresa deve considerar a exploração dos recursos existentes e também considerar o desenvolvimento de outras capacidades que constituam barreiras para manter os resultados decorrentes de uma posição vantajosa, estabelecida em um dado mercado.

Com a obra de Barney (1991), surgiu um quadro mais concreto e compreensível para identificar as necessidades características dos recursos da firma.

Para ele, a sustentabilidade da vantagem competitiva deriva do controle de recursos e capacidades valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e sem substitutos. Esses quatro indicadores do potencial da firma para gerar uma vantagem competitiva sustentável devem ser:

- a) Valiosos - no sentido de que explora oportunidades e/ou neutraliza ameaças;
- b) Raro - considerando os atuais e potenciais competidores;
- c) Imperfeitamente imitável - devido às condições únicas; e

- d) Sem substitutos - de maneira que não sejam encontrados recursos estrategicamente equivalentes.

De acordo com Dierickx e Cool (1989) os ativos não comercializáveis como reputação, fidelidade, confiança e atividades específicas desenvolvidas pela empresa, precisam ser acumulados internamente na organização, pois são ativos que asseguram uma vantagem competitiva difícil de ser obtida, seja devido a fatores de mercado ou esforços de replicação nem sempre possíveis ou viáveis.

Nestes casos em que a firma carece de um ativo importante e não pode buscar no mercado, resta a alternativa de desenvolvê-los internamente para poder implementar sua estratégia. A construção de ativos como reputação, marca, relacionamento com clientes e parceiros, somente para enumerar alguns, resultam de ações administrativas e políticas consistentes implementadas ao longo do tempo.

Historicamente, as ligações entre disciplinas da estratégia e economia têm sido amplamente exploradas. Neste sentido, Conner (1991) contribui para o desenvolvimento da gestão estratégica ao realizar uma comparação histórica da RBV com escolas que traduzem o pensamento econômico da organização industrial.

2.8.2.2 Neoclássica Competição Perfeita

A Teoria Econômica Neoclássica é baseada em premissas de equilíbrio, certeza e racionalidade que não contemplam a configuração diferenciada dos recursos. Na concepção neoclássica, as mudanças no ambiente ficam resumidas a preços e quantidades e os desempenhos superiores resultam de imperfeições temporárias no funcionamento do mercado.

A falta de autonomia da empresa, tratada como uma mera função de transformação de insumos em produtos, contrasta com o conceito de heterogeneidade da RBV, mesmo que a combinação de recursos nem sempre seja óbvia.

2.8.2.3 Organização Industrial

A unidade de análise no modelo de Bain (1954 e 1968) que ficou conhecido como análise estrutura-comportamento-performance é a indústria. Neste modelo, a estrutura da indústria determina o comportamento dos agentes econômicos supondo que a performance das empresas resulta de sua capacidade em realizar um conjunto de atividades a um custo tal que permita ofertar seus produtos a preços inferiores aos praticados pelos concorrentes ou, alternativamente, organizar essas atividades de maneira a proporcionar um valor diferenciado aos compradores. Nesta perspectiva, a identificação e desenvolvimento dos recursos requeridos envolvem tão somente a realização de escolhas racionais efetuadas a partir de um conjunto de alternativas bem definidas.

Na RBV, os recursos internos da firma sendo entendidos como fonte dos retornos diferenciados abrem a perspectiva para considerações acerca da necessidade de desenvolver novas capacidades mediante a adequada gestão dos ativos intangíveis que adquirem uma importância estratégica fundamental para controlar recursos escassos alavancadores dos resultados econômicos.

2.8.2.4 Competição Schumpeteriana

Schumpeter foi pioneiro na criação de valor através do processo de mudança tecnológica e inovação. Ele introduziu a noção de “destruição criativa” (Schumpeter, 1959; Christensen, 1997, Christensen et al., 2002) ao notar que a adoção de novas tecnologias torna certas rendas disponíveis aos empreendedores, com os ganhos diminuindo na medida em que a inovação se torna a prática estabelecida.

Estas rendas que representam um prêmio ao risco e incertezas enfrentadas pelos empreendedores em ambientes complexos e incertos, estão sujeitas ao desaparecimento com a difusão do conhecimento, ficaram conhecidas como “rendas Schumpeterianas”.

Na teoria de Schumpeter, a inovação é a fonte de criação de valor. A inovação enfatiza a importância da tecnologia e novas combinações de recursos como base das transformações de mercados e indústrias. Isto sugere ver a firma como um sistema, cujos elementos podem ser configurados de novas maneiras.

A competição Schumpeteriana introduz uma nova visão da competição onde os concorrentes procuram aumentar seus lucros suplantando as ofertas existentes, através de inovações. Essa corrida contínua em busca de inusitadas oportunidades de mercado gera um permanente estado de desequilíbrio no mercado, onde o fluxo de informações e a reunião de conhecimentos dispersos propiciam novos arranjos econômicos que os empreendedores movimentam na tentativa de antecipar a próxima fase de lucros excepcionais (Vasconcelos e Cyrino, 2000, Mahoney, 2001; Amit e Zott, 2001).

2.8.2.5 Escola de Chicago - Teoria da Transação de Custos Econômicos - TCE

A principal distinção apontada por Conner (1991) entre a TCE e a RBV é que esta foca o desenvolvimento e combinação de recursos específicos enquanto a TCE foca no oportunismo.

Mahoney (2001) propõe que a RBV é uma teoria que trata da renda da firma ao procurar delinear o conjunto de fricções do mercado que conduz ao crescimento sustentado da firma, enquanto a TCE procura delinear o conjunto de fricções de mercado que explicam a existência da firma. Ao explicar a sustentabilidade do nível de renda da firma (RBV) a existência da firma já estaria justificada (TCE).

Por fim, vale ressaltar que a obra de Selznick (1972) encerra uma valiosa contribuição para a RBV ao caracterizar as organizações como entidades que constroem recursos específicos ao dar forma a um conjunto de valores, onde o caráter individual da organização é moldado pelas escolhas estratégicas.

2.8.3 Capacidades Dinâmicas

Atuar num mundo interligado pela tecnologia requer um novo entendimento da ação das forças que regem a competição e podem impulsionar as organizações em direção a uma posição de liderança no mercado que buscam atingir.

Por essa razão, um crescente número de estudos tem explorado a questão da necessidade de desenvolver um processo contínuo de renovação dos recursos e

competências, para que as empresas possam adquirir e manter sua capacidade de competir em ambientes incertos e mutáveis.

A capacidade dinâmica de uma firma diz respeito à capacidade de integrar, coordenar, construir e reconfigurar competências internas e externas para posicionar adequadamente os recursos face às mudanças verificadas no ambiente (Teece et al., 1997, Amit e Zott, 2001).

A premissa central continua sendo os recursos valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis. Os recursos utilizados para implementar novas estratégias de criação de valor podem ser ativos físicos, humanos e organizacionais (Barney, 1991, Wernerfelt, 1984).

Para Eisenhardt e Martin (2000), capacidades dinâmicas são as rotinas estratégicas e organizacionais pelas quais as firmas adquirem uma nova configuração de recursos à medida que o mercado emerge, evolui e morre.

Rotinas são modelos estáveis de comportamento que caracterizam reações organizacionais aos diferentes estímulos provenientes do ambiente interno ou externo.

Como as firmas integram, constróem e reconfiguram seus recursos, mesmo quando expostas a ambientes menos mutáveis, capacidades dinâmicas podem ser vistas como um modelo estável de atividades coletivas, por meio do qual a empresa, sistematicamente, constitui e altera suas rotinas operacionais na tentativa de alcançar maior efetividade (Zollo e Winter, 2002).

Para Nelson e Winter (1982), a organização é um conjunto interdependente de rotinas operacionais e administrativas que evoluem lentamente, inserindo as capacidades dinâmicas nos processos de rotina resultantes da variação, seleção e retenção de comportamentos passados. Essa visão salienta a importância do conhecimento tácito e do aprendizado.

Amit e Zott (2001) argumentam que as capacidades dinâmicas estão inseridas nos processos organizacionais, nas rotinas operacionais e competências. Esses recursos, tanto podem ser alterados pela experimentação que ocorre no

interior da organização quanto pela imitação de concorrentes através de uma busca além dos limites da corporação para identificar as melhores práticas.

A essência da capacidade dinâmica reside nos processos operacionais e sua ênfase na mudança, molda o desenvolvimento de novos conhecimentos. A partir desse foco na renovação, a empresa gera novos ativos e adquire novas habilidades capazes de criar uma interface adequada para fazer frente aos necessários ajustes internos e às mudanças no mercado.

A ênfase no ambiente interno da organização deriva do vínculo com a RBV, enquanto a importância de explorar, concomitantemente, o ambiente externo evidencia a necessidade de extrapolar os limites organizacionais ante a complexidade e constante evolução do conhecimento, seu potencial impacto e real aproveitamento na performance empresarial.

O quadro formado pela reunião dessas duas perspectivas complementares, até então tratadas de maneira isolada, amplia o entendimento da criação de valor, ao tempo que explicita a crescente dificuldade de sua captura no decorrer do tempo.

Nos mercados relativamente estáveis existe certa linearidade que torna as mudanças previsíveis. Além do mais, as empresas que nele operam são relativamente estáveis e bem conhecidas.

Assim, os processos podem ser desenvolvidos eficientemente, a partir de sucessivas atividades ordenadas por uma lógica linear aplicada ao conhecimento existente com o propósito de gerar os resultados correntes.

Em contrapartida, nos ambientes verdadeiramente dinâmicos, onde os limites do mercado não estão claramente definidos, os modelos de negócios não são percebidos claramente e os competidores alteram com frequência, a mudança torna-se menos previsível.

O conhecimento existente torna-se insuficiente e pode transformar-se em desvantagem se aplicado rigidamente a novas necessidades (Argote, 1999 e Dorothy Leonard, 1995). Nestes mercados, é crucial criar rapidamente novos

conhecimentos que permitam atualizar as capacidades para assegurar os lucros no futuro.

Algumas dessas capacidades, para tornarem-se rotinas superiores, capazes de se constituir em fonte de vantagem, devem ser desenvolvidas através de um processo de auto-aprendizagem adequado à rapidez das mudanças.

Em ambientes dinâmicos, a conectividade é um fator indispensável para aumentar as interações, tanto a nível interno quando externo, contribuindo para aumentar a velocidade na aquisição e disponibilização de informações para quem dela precisa ou pode fazer uso.

Assim, a conectividade, interatividade e velocidade podem desencadear um novo ritmo à tomada de decisão e a execução geral das rotinas e dos processos da organização.

O impulso desencadeado pelas discussões em torno das capacidades dinâmicas intensificou a corrida em busca de novas fontes de recursos, ascendendo a relevância de explorar o potencial das redes (Gulati et. al., 2000), das alianças (Eisenhardt e Martin, 2000), do capital social (Anand et. al., 2002), da criação de conhecimento e sua transmissão (Zander e Kogut, 1995; Nonaka e Takeuchi, 1997).

As empresas asseguram a possibilidade de manter a vantagem conquistada ao renovarem e aperfeiçoarem seu portfólio de recursos (Amit e Schoemaker, 1993).

2.9 Inovação

A literatura de negócio identifica diversas perspectivas diferentes com relação a modelos, processos e gestão da inovação. Contudo, parece haver um entendimento convergente, por parte de uma vasta audiência, de que a inovação é a função primordial das organizações.

Schumpeter enfatizou que a inovação consiste de uma substancial recombinação de conceitos e matéria. Esta idéia aplicada às organizações sugere

que a partir de um pensamento criativo a flexibilidade organizacional pode ser instaurada e, com a devida coordenação das atividades, diferentes partes de uma firma podem ser integradas de maneiras, até então, inusitadas.

Criatividade, segundo Dorothy Leonard (2003, pg. 17) “é um processo para desenvolver e expressar idéias novas que têm a probabilidade de serem úteis”.

Uma inovação é caracterizada por resultar de um processo criativo, ser distintiva e possibilitar a mensuração, tanto quantitativa quanto qualitativa, de seu impacto sobre algum campo social ou econômico.

De acordo com estudo do *Minnesota Innovation Research Program*, inovação significa “novas idéias, que são implementadas para atingir resultados desejados, por pessoas que se empenham em transações ou relações com outros, para mudar contextos institucionais e organizacionais” (Van de Ven et. al., 2000).

O que diferencia criatividade da inovação é que nesta, a idéia resultante do processo criativo, desenvolvido para atender um dado desafio, precisa ser implementada e proporcionar resultados mensuráveis, obtidos através de indicadores definidos em conformidade com o modelo de gestão pretendido.

Em sentido amplo, a inovação pode ocorrer no desenvolvimento de produtos e serviços, processos, modelos de gestão e de negócio. Em síntese as empresas podem inovar em tudo que fazem para obter o melhor das pessoas, desenvolver novas estratégias de marketing e gestão dos clientes, gestão financeira e, novos arranjos comerciais.

Chesbrough e Teece (1996) pontuam que as condições outrora favoráveis à inovação têm sido abaladas pelo aumento da mobilidade de talentos e abundância de capitais de risco dispostos a financiar iniciativas empreendedoras. Este fato é decorrente dos esforços isolados de empresas e pesquisadores que proporcionaram vantagens a quem soube atrair os melhores talentos e gerenciar a velocidade e o tempo de suas invenções em direção ao atendimento de necessidades identificadas em um mercado cativo.

Chakravorti (2003) ao focar as mudanças decorrentes de inovações, descreve uma complexa rede de partes interconectadas que precisam ser coordenadas. Essas partes incluem *stakeholders* (Abreu e Agrassó, 2000) que devidamente coordenados movem-se, do atual ambiente de mercado, para um novo cenário pautado por um novo conjunto de relações que reforçam o sucesso da inovação introduzida pelo esforço conjunto.

Para Hargadon (2003) a inovação resulta do árduo trabalho de pessoas com talento para ligar idéias de diferentes domínios aparentemente sem relação. O autor diz que para sair do campo da invenção para a inovação é preciso construir uma comunidade de suporte em torno dessas soluções. A criação de uma base de sustentação formada pelas pessoas dispostas a incorporar novas idéias em seu próprio trabalho é crucial para implementar mudanças bem sucedidas.

Também é preciso atentar para o fato de a inovação requerer recursos de modo intensivo e descasado dos fluxos de caixa por ela gerados, circunscrevendo suas possibilidades de financiamento à busca por capital novo ou a utilização de fluxos de caixa livres, oriundos de outras atividades (Hamel, 2003). Para isso, é fundamental uma cultura organizacional que estimule as pessoas a correr riscos e aceite que, para constituir um portfólio de inovações, algumas iniciativas resultarão em falhas.

Para Charitou e Markides (2003), há diversos tipos de vantagem competitiva, como aquelas associadas à escala e escopo que estão enraizadas em posições de mercado. Outros tipos estão incrustados nos modelos de negócio, nos processos ou nas competências organizacionais.

Uma vez que as capacidades de uma organização definem também suas vulnerabilidades e como ambas evoluem ao longo do tempo, vantagens que começam em recursos e dão origem ao desenho de novos processos passam a expressar novos valores e ao final incorporam-se à cultura.

É justamente esse tipo de superioridade decorrente do conhecimento tácito, pessoal e específico ao contexto, inserido nos processos e competências que tem

sido apontada como a fonte de vantagem mais perene, em virtude da dificuldade de ser rapidamente absorvida e copiada.

Segundo Amábile (1999), a motivação para a criatividade pode ser classificada em dois tipos: intrínseca e extrínseca. Ela destaca que as pessoas são mais criativas quando motivadas intrinsecamente. Prazer, satisfação, desafio e reconhecimento de competências, são fatores através dos quais as empresas podem criar instrumentos para envolver os colaboradores e eliminar as barreiras que limitam a criatividade e afetam o desempenho no trabalho.

O exame das atividades empreendidas nas organizações necessita ser realizado com crescente clareza para possibilitar o reconhecimento de projetos com potencial de adicionar aprendizado e geração de conhecimento que possibilitem a inserção em novos mercados e a descoberta de novas maneiras de competir. Sem inovação regular não há como sustentar vantagens competitivas, pois as organizações tornam-se desatualizadas ou os negócios tornam-se maduros e vulneráveis aos eventos do mercado.

Por isso, os administradores precisam ter em mente que da maneira como os mercados atrativos existentes hoje emergiram de oportunidades pequenas e mal definidas, também os mercados em crescimento no futuro são hoje insignificantes (Christensen, Johnson e Rigby, 2002).

Essa visão de mundo dinâmico, dependente da geração de conhecimento, impulsionado pela livre circulação de informações e moldado pelo estímulo a cooperação e desenvolvimento de inovações, sugere que aqueles que compreenderem os benefícios de perseguir intencionalmente a busca sistemática do novo como principal direcionador do crescimento e lucratividades estarão em melhores condições para competir.

2.8.1 Inovação e Melhoria

Se inovar significa oferecer novas proposições de valor, as melhorias incrementais não pertencem a essa categoria por constituir-se o modo de ser das organizações dinâmicas. O termo incremental está vinculado com as evoluções que

ocorrem dentro de um paradigma, enquanto radical está atrelado a inovações revolucionárias (Dewar e Dutton, 1986).

Na visão de Tushman et. al. (2002), inovações revolucionárias ocorrem onde às discontinuidades redefinem o significado de uma indústria ao criar novos regimes tecnológicos ou paradigmas.

Para Damanpour (1996), inovações radicais são aquelas que produzem grandes mudanças nas atividades de uma organização, enquanto inovações incrementais causam um impacto menor nas práticas vigentes. O fator determinante para o sucesso de uma inovação é a extensão de sua adoção.

Hamel (2003) argumenta que para gerar riqueza e aumentar os lucros, as empresas precisam tornar-se constantemente inovadoras e dispostas a redefinir, cada vez com maior frequência, o que são e o que fazem.

Sawhney e Zabin (2001), dizem que iniciativas evolucionárias são fundamentalmente incompatíveis com iniciativas revolucionárias. Ambas requerem diferentes culturas, capacidades e estruturas. Em geral, os esforços incrementais são vistos de forma mais favorável pelos empregados, enquanto os radicais provocam reações violentas, pois muitas vezes ameaçam sobrepujar os negócios de uma unidade existente ou de um canal já estruturado. Um grande equívoco ocorre quando as empresas avaliam a novidade do ponto de vista da tecnologia ou canal. Um empreendimento somente será disruptivo se representar uma proposição de valor fundamentalmente diferente para os clientes.

Como ambas iniciativas tornaram-se imprescindíveis, as empresas estabelecidas precisam aprender a trilhar o caminho da evolução e também se manterem atentas às inovações disruptivas para que possam dispor de um portfólio de opções no futuro.

2.9.2 Inovação e Mudança

Segundo Drucker (1986) "a inovação é o instrumento específico dos empreendedores, o processo pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente".

Como a maioria das inovações bem sucedidas explora a mudança, já que esta proporciona a oportunidade para o novo e o diferente, existe uma associação implícita entre ambas, mas é somente através da busca intencional e organizada, conjugada com a análise sistemática das oportunidades que as mudanças podem oferecer condições para a inovação sistemática.

Drucker (1998) diz que a inovação pode ser gerenciada e para isso, recomenda o monitoramento de sete fontes de oportunidades inovadoras, a seguir apresentadas em ordem decrescente de risco e incerteza:

- a) Acontecimento inesperado, tanto o sucesso quanto o fracasso ou o evento externo;
- b) Incongruência entre a realidade e a realidade percebida;
- c) Necessidade de um novo processo;
- d) Mudanças estruturais no mercado ou setor de atividade;
- e) Mudanças demográficas;
- f) Mudanças em percepção, disposição e significado e;
- g) Surgimento de um conhecimento novo.

Mais recentemente, a literatura recomenda diversas outras fontes como potencializadoras de inovações: o relacionamento com clientes e fornecedores (Prahalad e Ramaswamy, 2003), as redes (Sawhney et. al, 2003; Rigby e Zook, 2002), condições de mercado (Evans e Wurste, 1999) e infra-estruturas externas de mercado (Chesbrough e Teece, 1996; Chakravorti, 2003).

Ainda, como toda vantagem resulta de um conjunto de fatores particulares, reunidos num dado momento, é crescente a aceitação acerca da influência exercida por certas condições que podem estimular a inovação. Neste quadro surge em destaque a cultura (Kanter, 2002; Pfeffer, 2002), Liderança (Ulrich, 2002), o ambiente e condições de trabalho (Tusshman et. al, 2002).

2.9.3 Inovação e o Mercado Financeiro

É crescente a importância atribuída também a perspectivas não financeiras da inovação, eficiência administrativa, marca, imagem corporativa, responsabilidade social, etc. como medida para seu impacto no valor de mercado das empresas.

Isto significa, que ser inovador possibilita apresentar-se como um competidor superior aos olhos do mercado financeiro, cuja avaliação é o processo decisivo de nossa economia. Adotando uma perspectiva estrutural, o que conta para o crescimento econômico é a produtividade. Sob a ótica da empresa, o essencial é gerar lucros. Mas do ponto de vista da lógica predominante, o processo de crescimento econômico começa com investimento. E, os investidores estão realmente interessados é no acréscimo de valor de suas ações.

O mercado reage não somente às condições macroeconômicas e decisões legais, mas também reage com base em critérios não-econômicos e eventos diversos, como incertezas políticas, declarações de lucros ou anúncios de perdas inesperadas.

O novo mercado financeiro é o elo chave da nova economia, onde floresce um novo modelo de relações de propriedade, produção, geração e apropriação de riqueza.

2.9.4 Inovação e Captura de Valor

A perspectiva de crescente uso da TI, particularmente da Internet, desloca o poder da criação de valor em favor dos consumidores e força as organizações a repensar a visão de criação de valor como um processo de custo de criação de

produtos e serviços que moldou a infra-estrutura e os modelos de negócio centrados nas conveniências das empresas.

Enquanto fusões e aquisições realizadas por grandes empresas facilitaram exaurir a dieta de enxugar custos, o desafio de incrementar receitas requer soluções mais complexas e carece de perspectivas acuradas acerca dos impactos da estrutura dos mercados e das formas e processos organizacionais capazes de gerar riquezas.

Para Rhonda e Muralidharan (2001) a incapacidade para mudar com rapidez o foco da criação de valor para a captação de valor explica por que muitas empresas não conseguem capitalizar suas inovações. Esses autores defendem que para captar valor é necessário entender como o mercado absorve as inovações e para isso discorrem sobre uma seqüência de três etapas.

Na fase inicial a inovação entra no mercado, é testada e adota por pessoas dispostas a experimentar novidades ou dispostos a correr riscos. Neste momento, as aplicações estão sendo testadas e as cadeias de valor, os métodos de comercialização e os mecanismos de proteção de propriedade intelectual ainda estão indefinidos. As inovações só conseguem ultrapassar este estágio se alguém estabelecer um modelo de negócio capaz de auferir uma fatia considerável dos lucros.

Tal proposição é coerente com o dilema da inovação onde Christensen (1997) observa que as empresas estabelecidas normalmente falham em explorar as promessas de tecnologias disruptivas. O processo de alocação de recursos em busca de oportunidades disruptivas não é trivial, especialmente se considerado que muitas vezes a informação necessária para direcionar grandes investimentos não existe, o que torna o risco inerentemente alto.

Em contra-partida as alternativas de direcionar investimentos para desenvolver tecnologias evolutivas não requerem aprendizado sobre novos mercados, conquista de novos clientes e melhores maneiras de comercializar inovações e, cumulativamente, aparenta ser financeiramente mais atraentes e de menor risco.

Já as tecnologias disruptivas são desafios diferentes, freqüentemente sem estarem suficientemente desenvolvidas, funcionais, de confiança ou escaláveis para apelar, ao menos inicialmente, aos principais clientes. Com as grandes empresas absorvas em atender necessidades atuais, a tecnologia demandada precisa alcançar o estágio de proporcionar uma concorrência baseada em conveniência, customização, flexibilidade e preço.

Até atingir este estágio estas tecnologias não são viáveis para grandes companhias porque não se encontram com as necessidades imediatas de clientes principais, apela somente aos mercados pequenos e sob a ótica da tradicional análise e avaliação do mercado não fornecem nenhuma oportunidade e, ainda, exigem a re-orientação dos ativos e capacidades.

Como o aperfeiçoamento obtido pelas sucessivas gerações de produtos desenvolvidos por empresas estabelecidas ultrapassa as necessidades imediatas do consumidor médio, cria-se a oportunidade para novas empresas atenderem aos clientes cujas necessidades estão sendo excedidas.

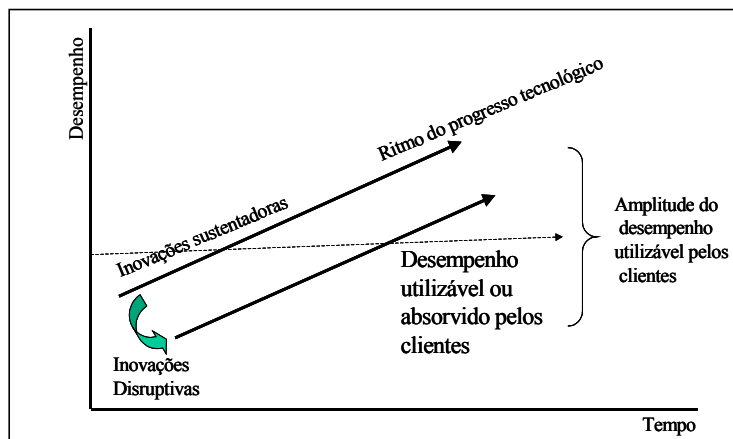


Figura 3 - Modelo de Inovação Disruptiva

Fonte: Christensen e Raynor (2003)

Na segunda etapa da captação de valor, serão definidos os mecanismos de geração e retenção de lucros. Nesta fase, é comum a formação de alianças e parcerias para estabelecer uma rede de valor e ocupar posições que permitam transformar as oportunidades em real captura de valor. A falta de visão e as

dificuldades decorrentes de uma indústria em formação tornam difícil resguardar uma posição e ao mesmo tempo seguir adaptando e desenvolvendo o negócio.

A essência do modelo de empresa emergente está na conexão em rede, baseada na interatividade entre fornecedores, produtores, prestadores de serviços e consumidores. A escalabilidade, interatividade, administração da flexibilidade e distribuição global customizada é a contribuição específica proporcionada pela rede para reduzir custos e possibilitar o uso eficiente dos recursos na velocidade almejada pelos consumidores.

Para Sawhney e Zabin (2001), a rede adicionou novos graus de eficiência e efetividade aos processos existentes e principalmente, possibilitou colocar a ênfase nos processos voltados para fora da empresa. A habilidade para fazer conexões com entidades externas, incluindo clientes e não clientes, parceiros de negócio e centros de pesquisa, ampliam o acesso a conhecimentos, até então inacessíveis, para estender o desenvolvimento de produtos e serviços, processos, gestão e modelos de negócio e aproveitar todo o tipo de oportunidade à medida que as trocas de informações vão se intensificando.

Com as empresas tornando-se mais horizontais, tempo, atenção e recurso passam a exigir mudanças no gerenciamento dos crescentes relacionamentos da rede de parceiros.

Os mecanismos de integração horizontal deixaram de ser um reforço aos tradicionais processos verticais e hierárquicos e passaram a ser a nova maneira de responder às necessidades de integração e coesão organizacional.

No estágio final, os sobreviventes da acirrada concorrência intensificarão a obtenção de valor para a empresa, pois a esta altura os padrões foram estabelecidos e os modelos de negócio suficientemente testados. A inovação precisa continuar, mas isso implica abandonar a segurança e conforto propiciado por estruturas, processos e relações conhecidas, é fase de destruição criativa (Kaplan e Foster, 2002).

Antes de tornarem-se constantemente inovadoras, a maioria das empresas, independentemente de seu porte, terão de transpor os obstáculos que dificultam o

fluxo ininterrupto de idéias capazes de direcionar a geração de novas receitas. Trata-se de jogar o jogo de uma maneira diferente e conflitante onde não basta jogar melhor o jogo da competição, é preciso pensar de maneira inusitada para quebrar as regras e inventar novas maneiras de competir (Charitou e Markides, 2003).

Seguindo essa corrente, alguns autores apontam o caminho trilhado por empresas com desempenho superior que prestam pouca atenção às ações de seus rivais, procurando, preferencialmente, torná-los irrelevantes. Estas companhias examinam as fontes de valor da indústria, com especial atenção ao valor do cliente e então mudam seus produtos, serviços, plataformas de entrega, recursos, e potencialidades para fornecer esse valor na maneira mais lucrativa.

A inovação estratégica pode ocorrer quando a empresa identifica espaços que podem ser ocupados, sejam eles segmentos de clientes emergentes, segmentos existentes, mas negligenciados por outros competidores, necessidades emergentes ou mal servidas por concorrentes, novas maneiras de produzir ou distribuir.

Isto significa ignorar as suposições e desempenho de outros na indústria, encontrar demandas através dos segmentos de mercado analisados e, então, oferecer aos clientes soluções totais, mesmo se estas vão além dos limites tradicionais da indústria. Em suma, significa comportar-se como um novo entrante no mercado, deslocando recursos e potencialidades com total liberdade.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

3.1 O Sistema Financeiro Nacional

3.1.1 Breve histórico do SFN

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) tem suas características notadamente marcadas por fatores internacionais e nacionais. Dos fatores internacionais, o SFN sofre o impacto do processo de globalização das relações em nível de produção e comércio, e também da velocidade da integração mundial por meio das redes de comunicação que interligam os centros financeiros.

A partir da segunda metade dos anos 90 do século XX, seguindo a tendência de liberação dos fluxos internacionais de capitais, os preços dos ativos financeiros passaram a ser determinados por interações instantâneas entre agentes privados, transacionando volumes de recursos superiores às reservas existentes nos Bancos Centrais, retirando, em boa medida, dos governos nacionais o poder de determinar sua política econômica e expondo os países emergentes a ataques especulativos (Miranda, 2001).

No âmbito nacional, os sucessivos planos econômicos em busca de estabilidade monetária, a reestruturação da economia brasileira iniciada no princípio dos anos de 1990 e a necessidade do país participar mais ativamente do comércio mundial repercutem na dinâmica de funcionamento do SFN.

O Brasil possui o maior e mais complexo sistema financeiro na América Latina, com 164 bancos, que se distribuem por aproximadamente 18 mil agências e cerca de 15 mil postos de atendimento adicionais, mas cujo desenvolvimento foi impulsionado pelo longo período inflacionário com o qual a economia brasileira conviveu ao longo das últimas décadas (bcb.gov.br – O Banco Central e as novas

técnicas de saneamento do Sistema Financeiro Nacional após a estabilização monetária).

3.1.2 O Ambiente de Desenvolvimento do SFN

O formato pelo qual o sistema financeiro apresenta-se em determinado momento decorre de uma gama de fatores diversos que envolvem aspectos regulamentares e estruturais como a natureza dos mercados e relacionamentos entre instituições e demais agentes econômicos (Relatório BACEN – Sistema Financeiro Nacional – 1989 a 2000).

Entre fevereiro de 1986 e janeiro de 1991, o Brasil realizou diversas tentativas de controle da inflação: Plano Cruzado (28/02/86); Plano Cruzado II (15/11/86); Plano Bresser (12/06/87); Plano Verão (15/01/89); Plano Collor (13/03/1990) e Plano Collor II (31/01/91). A cada novo plano o agravamento da conjuntura inflacionária era interrompida e apresentava queda temporária, sempre intercalada por períodos de nova aceleração rumo a índices mais elevados.

Em meio a essa conjuntura transcorreu o processo de reordenamento financeiro governamental que se estendeu até 1988, quando as funções de autoridade monetária foram transferidas progressivamente do Banco do Brasil para o Banco Central, enquanto as atividades atípicas exercidas por esse último, como as relacionadas ao fomento e à administração da dívida pública federal, foram transferidas para o Tesouro Nacional.

Ainda no ano de 1988, dois fatos marcantes modificaram a configuração do SFN desenhada a partir de 1964. O primeiro foi a Resolução 1.524, de 21.09.1988 que criou a possibilidade de as instituições oferecerem todos os tipos de serviços financeiros, os chamados bancos múltiplos (bcb.gov.br). O segundo foi a promulgação da nova Constituição Brasileira que através do artigo 192 eliminou as barreiras de entrada no setor financeiro ao suprimir a necessidade da compra de pontos de instituições já autorizadas a funcionar.

O artigo 192 da Constituição estabelece que o sistema financeiro nacional seja estruturado de forma a “prover o desenvolvimento equilibrado do País e a servir

aos interesses da coletividade, (...).”. A matéria, remetida à legislação ordinária e ainda não regulamentada, prevê a elaboração de Lei Complementar do Sistema Financeiro Nacional, que deverá substituir a Lei 4.595/64 e redefinir as atribuições e estrutura do Banco Central do Brasil.

Após a nova legislação de 1988, o sistema bancário novamente expandiu alcançando o número de 246 bancos ao final de 1994. O quadro inflacionário, presente na economia brasileira, desde os anos de 1960, mostrou-se favorável ao desenvolvimento do sistema bancário, cuja capacidade de adaptação e o aproveitamento de oportunidades regulatórias permitiram ao setor absorver parte considerável do imposto inflacionário.

3.1.3 Custos de Informação e Fricção nos Bancos

Troster (2003) sugere que, como os bancos operam num ambiente de assimetria de informações, o poder de mercado dessas instituições advém da extração de rendas informacionais decorrentes do grau de conhecimento de seus clientes que ficam presos a determinado banco pela dificuldade de transferir para um concorrente sua reputação, comportamento financeiro e histórico cadastral.

A prática de fornecer empréstimos proporciona às instituições financeiras, informações sobre projetos e intenções de investimentos que pela prática repetida gera um conhecimento, tanto sobre tomadores de recursos quanto seus projetos para o futuro (Lee, 2001).

Nessa mesma corrente está inserido o pensamento de que o argumento essencial é que os agentes financeiros reduzem as ineficiências, ao adquirir, antecipadamente, informações privilegiadas sobre projetos de indivíduos. Essa vantagem informacional, além de reduzir os riscos de empréstimos a empreendimentos de menor solidez, potencializa a criação de novos produtos.

Para Levine (1997), os agentes financeiros, no exercício de suas atividades, estimulam a acumulação de capital e a inovação tecnológica. O funcionamento dessas instituições, ao reduzir os custos de informações e de transações corrente, neutralizam os efeitos das imperfeições ou fricções de mercado.

Dick (2003) aponta que Banco, hoje, é um sistema de tecnologia de informações, dominado por poucos e grandes bancos que obtêm economias de escala com a conquista de clientes e o corte de estruturas em termos de agências e pessoal.

A estrutura do sistema é de um oligopólio diferenciado que compete menos em preço e mais em conveniência, cuja proposição de valor representa um diferencial competitivo favorável aos grandes em relação aos pequenos bancos especializados e vantagens absolutas nos custos das empresas já existentes sobre as entrantes que carecem de rede abrangente para atuar além de nichos específicos.

Como o sistema financeiro está cada vez mais sujeito a evoluções externas à sua indústria, como informática, telecomunicações, robótica, nanotecnologia, aspectos sociais, políticos e do próprio crescimento econômico, na medida em que estas mudanças se processam, influenciam a demanda por serviços e alteram a estrutura do Sistema Financeiro Nacional (Levine, 1997).

3.2 Tecnologia Bancária

A expertise do setor em tecnologia bancária evoluiu muito nos últimos anos, o cartão magnético, os caixas eletrônicos, o banco 24 horas, as transações via telefone e, com a Internet, entraram no ar os portais das instituições financeiras.

Com os bancos virtuais, a rotina do mercado financeiro mudou radicalmente, seja pelo aumento e difusão de informações, seja pelo aumento de ferramentas colocadas à disposição dos clientes e gestores ou ainda pela facilidade e conveniência surgida com horários estendidos e novos serviços como consultoria on-line, simuladores e, agregadores de contas.

As transações em tempo real viraram padrão e, com a mobilidade, aumentam as demandas por serviços de maior valor agregado que estão diretamente relacionados com a velocidade na comunicação e acesso remoto aos

dados bancários em todos canais: celulares, computadores, pontos de venda no comércio e terminais eletrônicos de auto-atendimento.

Mesmo em países como o Brasil, onde a cultura do cheque tornou-se dominante, meios eletrônicos de pagamento conquistam novos usuários a cada dia e os sinais digitais passam a ser o meio preponderante de circulação da moeda.

Quadro 2 - Origem das Transações Financeiras

	1999		2000		2001		2002		2003	
	Qtde	Partic. %	Qtde	Partic. %	Qtde	Partic. %	Qtde	Partic. %	Qtde	Partic. %
Automáticas externas (1)	547	3,92	557	2,80	653	2,80	599	2,80	610	2,60
Automáticas internas (2)	2.673	19,12	3.585	18,10	3.805	16,20	3.893	18,00	3.958	16,80
Auto-atendimento (3)	5.224	37,36	6.616	33,50	7.766	33,10	6.094	28,20	7.585	32,30
Home e Office Banking P.J. (4)	556	3,98	359	1,80	664	2,80	970	4,50	1.174	5,00
Internet Banking P.F. (5)	126	0,90	370	1,90	820	3,50	1.139	5,30	1.457	6,20
POS - Ponto de Venda no Comércio (6)	255	1,83	314	1,60	380	1,60	549	2,50	581	2,50
Transações de caixas de agências	4.457	31,88	4.027	20,40	5.188	22,10	4.463	20,60	4.451	18,90
Nº de cheques compensados			2.638	13,30	2.600	11,10	2.397	11,10	2.246	9,60
Call Center com atendente			130	0,70	242	1,00	380	1,80	321	1,40
Call Center (Resposta Audível)	140	1,01	1.164	5,90	1.326	5,70	1.133	5,20	994	4,20
Correspondentes Bancários (7)			-	-	-	-	-	-	125	0,50
Total	13.982	100	19.759	100	23.444	100	21.617	100	23.503	100

Fonte: FEBRABAN, 2003.

QTDE = Quantidade; Partic. = Participação

(1) débitos automáticos, crédito de salário etc; (2) tarifas, taxas, IOF, CPMF etc; (3) saque, depósitos, consultas, emissão de cheques etc; (4) transferências de arquivos, consultas, pagamentos, investimentos etc; (5) consultas, transferências, pagamentos, investimentos, empréstimos etc; (6) pagamentos em lojas, supermercados, postos de gasolina etc; (7) estabelecimentos comerciais, correios, casas lotéricas etc;

3.3 Investimentos em Tecnologia

Segundo estimativa da FEBRABAN, em 2004 o setor bancário gastará R\$ 11,5 bilhões na atualização tecnológica e na ampliação da capacidade de atendimento. Esse valor que representa cerca de 40% do investimento em tecnologia no Brasil mantém o setor bancário como o segmento que mais investe em tecnologia em todo o País.

Enquanto as empresas brasileiras investem anualmente o equivalente a 4,9% de seu faturamento líquido, em média, em informática e telecomunicações, os bancos destinam 10,4% de seu patrimônio líquido para tecnologia, segundo pesquisa sobre comércio eletrônico da Fundação Getúlio Vargas.

A importância da tecnologia da informação para o sistema financeiro pode ser medida pelos gastos e investimentos expressos no quadro a seguir.

Quadro 3 – Investimentos em Tecnologia

Tipo	Investimentos em R\$ milhões				
	1999	2000	2001	2002	2003
Hardware	1.283	1.331	1.476	1.610	1.843
Equipamentos / Linhas de comunicações	335	431	301	193	581
Softwares adquiridos de terceiros	299	517	509	699	1.179
Softwares desenvolvidos no próprio banco	574	613	838	1.035	597
Total	2.491	2.892	3.124	3.537	4.199

Fonte: FEBRABAN, 2003.

3.3.1 Recursos Computacionais dos Bancos

Segundo dados consolidados pela Febraban, o parque de TI instalado nos bancos provê recursos computacionais necessários para prestar serviços automatizados aos seus clientes. A capacidade de armazenamento e quantidade de equipamentos em uso estão expressos nos quadros a seguir.

Quadro 4 – Capacidade Instalada em Centrais e Departamentos

Tipo do Equipamento	Unidade de Medida	Quantidade instalada em 31-12-2003
<i>Mainframes</i>	MIPS	164.608
Servidor UNIX/LINUX	Quantidade de equipamentos	1.835
Servidores Windows	Quantidade de equipamentos	12.428
Estações de trabalho/PC's/ <i>Notebooks</i>	Quantidade de equipamentos	158.686
Fitotecas robotizadas	Quantidade de equipamentos	188
Discos	Terabytes	1.574

Fonte: FEBRABAN, 2003.

Quadro 5 - Instalados em Agências e Postos de Atendimento

Tipo do Equipamento	Unidade de Medida	Quantidade instalada em 31-12-2003
Servidores de Rede Local	Quantidade de equipamentos	32.781
Terminais de Caixa	Quantidade de equipamentos	131.773
Estações de trabalho/PC's/ <i>Notebooks</i>	Quantidade de equipamentos	214.851

Fonte: FEBRABAN, 2003.

3.4 Tecnologia e Inclusão Bancária

Com a segunda fase do SPB entrando em vigor, a massa de transações diárias de valores inferiores a R\$ 5 mil, vai se concretizar on-line, aumentando o volume de negócios que se realizam via rede. Hoje, segundo o Banco Central, 95% das transações realizadas entre instituições financeiras são feitas via transferência eletrônica de fundos (TEF), mas os 5% restantes ainda representam um volume elevado do total de recursos.

No relacionamento entre bancos e clientes a tecnologia vem assumindo cada vez mais importância. Pela Internet, a relação entre os bancos e seus clientes ganha um formato próximo do ideal, graças à comodidade, a redução de custos que começa a ser repassada em parte aos clientes e à oferta de cada vez mais funcionalidades.

Quadro 6 - Número de Contas e Clientes com Internet Banking

	1999	2000	2001	2002	2003
Conta-corrente	49,9	55,8	63,2	66,7	71,5
Internet Banking	4,9	8,3	8,8	9,2	9,7

Fonte: FEBRABAN, 2003.

Também, o número de correntistas dos bancos continua em expansão, especialmente devido à estratégias de aquisição de financeiras e parcerias com correspondentes bancários, adotadas pelos bancos para atrair clientes de segmentos menos favorecidos economicamente, como as classes C, D e E. A difusão do uso de cartões em operações de auto-atendimento e a crescente rede de correspondentes bancários, conectados aos bancos através da Internet, aceleram a bancarização no país.

3.5 Adoção de Tecnologias Emergentes

A evolução da tecnologia continuará a revolucionar a relação dos bancos com seus clientes e vice-versa, forçando os bancos a aprofundar seu conhecimento sobre os clientes e sobre o mercado, para que possam rever continuamente as necessidades e preferências de seu público, mantendo, dessa maneira, atualizadas propostas de valor capazes de proporcionar uma experiência distintiva, sustentada pela consistência dos serviços eficientemente disponibilizados.

A visão dos serviços bancários tem de ser associada ao entendimento da tecnologia da informação e canais emergentes, uma vez que tendências já visíveis para clientes de maior potencial de consumo e renda, no futuro estarão disponíveis a toda a população bancarizada (Relatório AT Kearney – CIAB 2003).

Quadro 7- Tecnologias Emergentes

Tecnologias emergentes	Ano	Não avaliou	Já adota	Está avaliando	Decidiu não adotar	Vai adotar
CRM	2002	24%	22%	47%	7%	0%
	2003	5%	55%	41%	0%	0%
Business Intelligence	2002	8%	45%	40%	0%	7%
	2003	4%	64%	27%	0%	5%
Knowledge Management	2002	35%	25%	33%	0%	7%
	2003	27%	32%	41%	0%	0%
Voice Over IP	2002	29%	12%	59%	0%	0%
	2003	10%	45%	36%	0%	9%
e-Procurement	2002	54%	27%	10%	8%	1%
	2003	41%	32%	18%	4%	5%
Mobile Banking	2002	37%	18%	37%	0%	8%
	2003	18%	36%	36%	10%	0%
Smart Cards	2002	22%	17%	38%	15%	8%
	2003	18%	32%	32%	9%	9%
Reconhecimento de Voz	2002	60%	1%	38%	1%	0%
	2003	64%	9%	27%	0%	0%
Identificação Biométrica	2003	40%	23%	32%	5%	0%
Assinatura Digital	2003	14%	41%	36%	0%	9%
Certificação Digital	2003	5%	50%	27%	0%	18%
Digitalização de documentos	2003	4%	82%	5%	0%	9%

Fonte: FEBRABAN, 2003.

3.6 Bancos na Internet

Além dos seguidos anos de inflação que exigiram fortes investimentos em soluções tecnológicas, e dos custos de transação na web serem bem mais baixos do que em agências, terminais de auto-atendimento e telefone, a própria estrutura do sistema financeiro contribuiu para colocar o Brasil como um dos precursores das transações financeiras na Internet.

Pesquisa realizada pelo Centro de Excelência Bancária da Fundação Getúlio Vargas aponta que já no ano de 2000, dos 192 bancos do SFN, 42% ou seja, 81 bancos tinham site na Internet e dentre esses, 40 permitiam o acesso a transações financeiras.

Como o SFN é altamente concentrado, são os grandes bancos que se beneficiam da economia de escala de realizar as transações pela Internet. Estudos do Centro de Excelência Bancária da Fundação Getúlio Vargas comprovou uma alta correlação entre lucratividade média sobre o patrimônio líquido com a média dos

gastos e investimentos em Tecnologia da informação. Os bancos mais lucrativos, Itaú, Banco do Brasil e Bradesco são os que mais investem em tecnologia.

Os clientes de maior poder aquisitivo, ao mesmo tempo em que são os maiores consumidores de produtos e serviços financeiros, são também os que mais apreciam um relacionamento diferenciado. O Painel da indústria Financeira, pesquisa realizada anualmente pela USP, mostra que cada correntista do mundo físico possui em média 3,5 produtos. Na Internet este número sobe para 6.

Pesquisa da e-bit realizada no período 21 a 28.06.2004 aponta que 67% dos entrevistados utilizam a Internet para acessar serviços financeiros. A pesquisa também demonstra o crescimento de uso da Internet ao evidenciar que 17% dos usuários passaram a utilizar esse canal a menos de um ano.

O acesso 24 horas nos sete dias da semana, registrado por 92% dos entrevistados, juntamente com a conveniência (71%), são os principais motivadores para que 79% dos usuários acesse o banco via Internet diariamente. O fator preço aparece em quinto lugar (24%), abaixo dos itens de segurança (48%) e senha diferenciada (29%).

3.6.1 Bradesco na Internet

Em 1995, o Banco Bradesco, maior banco privado do Sistema Financeiro Nacional, foi o primeiro banco brasileiro, e quarto do mundo a ter presença institucional na Internet. No ano seguinte começou a realizar transações, disponibilizando mais de noventa serviços.

Em 1999 o Bradesco lançou seu site de investimento, integrando-o ao sistema de home broker da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA).

No ano de 2000 lançou o portal de comércio eletrônico, ShopFácil, desenvolveu o extrato e informações via e-mail e colocou em operação o Mobile Banking.

Em 2001, apresentou o sistema de micropagamentos online, possibilitando a compra de ingressos e o pagamento de pequenas compras, por meio do telefone celular. Também colocou no ar seu site de empréstimos, ShopCredit. Ainda neste ano teve início a segmentação do site com o lançamento de 12 novos sites: Relações com Investidores, Cartões, Câmbio, Corporate, Private e os portais Pessoa Jurídica, Pessoa Física, Universitário, Deficiente Físico, Comércio Eletrônico e Bradesco Net.

Ao longo do ano os clientes realizaram, em média, 8,590 milhões de transações/dia, sendo 2,188 milhões nos Guichês e 6,402 milhões (74,53%) através dos canais eletrônicos, especialmente, Internet, fone fácil e terminais de auto-atendimento.

Em 2002, o Bradesco Internet Banking, manteve-se em expansão, passando a ter 4,724 milhões de usuários acessando mais de 210 modalidades. A média de transações realizadas pelos clientes e usuários foi de 9,292 milhões/dia, em média, sendo 2,190 milhões nos Guichês e 7,102 milhões (76,43%) através dos canais eletrônicos.

No ano de 2003, a quantidade de usuários da Internet alcançou 6,1 milhões de clientes que realizaram 320,3 milhões de transações por esse meio. Esses números superaram em mais de 50% os 240 milhões de atendimentos realizados via telefone. Nos terminais de auto-atendimento foram concluídas mais de 1,5 bilhão de transações. De todas as transações realizadas pelo Banco, 75% foram através de meios eletrônicos.

O Bradesco criou, em 2003, novos produtos e serviços para a área de Varejo. No atendimento interativo remoto por computador, o ShopInvest Bradesco, que possibilita a realização de investimentos na Bolsa de Valores, inclusive com cotações on-line, e, entre outras funções, permite aplicações e resgates, simulações, aquisição de títulos de capitalização, planos de previdência complementar e ainda fornece informações para acompanhamento do mercado financeiro.

No Site de Empréstimos e Financiamentos, o ShopCredit, o cliente pode ter acesso ao portfólio completo das linhas oferecidas pelo Banco, com a

disponibilidade de simuladores para cálculos das modalidades de Crédito Pessoal, Cheque Especial, CDC, Leasing, Crédito Imobiliário, Crédito Rural, Finame e Seguro Auto.

Atualmente, o Bradesco oferece a seus clientes um Portal composto por 28 sites, 255 serviços para Pessoas Físicas e 199 para Pessoas Jurídicas. Para atender a seus clientes e usuários, inclusive no âmbito internacional, o Bradesco tem investido na expansão de sua capacidade funcional, infra-estrutura, informática e telecomunicações.

4 METODOLOGIA

A evolução da pesquisa nas ciências sociais caracteriza-se por várias abordagens com diferentes pressupostos e formas narrativas que procuram construir um novo caminho no qual as pesquisas, independentemente de serem qualitativas ou quantitativas, possam apresentar o rigor e sistemática da tradição científica (Mazzoti e Gewandsznadger, 1999).

Em ciência, a partir da percepção de um problema que deflagra o raciocínio e a pesquisa, procuramos formular hipóteses e estabelecer generalizações capazes de servir como premissas de argumentos lógicos, a partir dos quais seja possível ao pesquisador se posicionar ante o tema que deseja investigar (Richardson, 1999).

Para tanto, dada a complexidade do mundo real, é preciso selecionar certos aspectos para poder delimitar a realidade a ser estudada. A delimitação do assunto envolve a distinção entre o sujeito e o objeto em questão. O sujeito é a realidade a cerca da qual se deseja saber algo, enquanto o objeto representa o próprio tema e corresponde ao que se deseja saber ou realizar a respeito do sujeito (Salvador, 1980).

Feyerabend (1989) defende que a ciência é um empreendimento anárquico, onde, para haver um significativo avanço, é preciso quebrar, ainda que parcialmente, as regras metodológicas propostas anteriormente. Com o denominado “Anarquista Epistemológico” ele adota uma proposição não realista em defesa de um relativismo decorrente de subjetivismos e outros fatores externos, sociais, políticos e, culturais que impregnam a ciência.

Para Van Fraassen (1980), ao contrário dos Positivistas que apregoam que o objetivo da ciência é produzir teorias verdadeiras, o que importa é que as teorias sejam empiricamente adequadas para explicar os fenômenos observáveis.

Dentre tantos autores e suas propostas para definir o que é ciência, recorreu-se ao trabalho de (Trujillo, 1974:8) que diz ser a ciência “todo um conjunto

de atitudes e atividades racionais dirigidas ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação”.

Tal definição serve para esclarecer que o conhecimento científico diferencia-se de outros tipos de conhecimento, como o popular, filosófico e religioso em função de seu contexto metodológico e de seu objetivo que denota a busca pelo entendimento de determinados fenômenos; sua função que possibilita um aperfeiçoamento decorrente do conhecimento cumulativo e do objeto que é aquilo que se pretende estudar, analisar, interpretar ou verificar.

Embora a utilização de métodos científicos não esteja restrita às ciências, pois outros ramos de estudo também os empregam, não há ciência sem o uso de métodos científicos. O método traduz-se no conjunto das atividades sistemáticas e racionais que traçam o caminho a ser seguido para se alcançar conhecimentos válidos e verdadeiros (Lakatos e Marconi, 2003).

4.1 Natureza da Pesquisa

Quanto à natureza da investigação, este trabalho consiste de um estudo de caso de caráter descritivo-exploratório.

A pesquisa descritiva tem como objetivo descrever as características de uma população, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São chamados também de descritivas as pesquisas com o objetivo de levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população (Gil, 2002).

Roesch (1999:262) diz que os estudos descritivos “são concebidos primariamente para descrever decisões ou processos” e estudos exploratórios têm por objetivo “explorar uma nova área e construir ou fazer teoria emergir a partir da situação”.

A pesquisa exploratória proporciona ao pesquisador um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva (Máttar, 2002), especialmente neste caso em que são poucos os estudos científicos no setor

financeiro com análises detalhadas dos fenômenos a que o presente trabalho se propõe.

Esse tipo de pesquisa é particularmente útil quando se necessita conhecer com maior profundidade o assunto ou também para clarificar conceitos. Através de pesquisas exploratórias os pesquisadores adquirem maior familiaridade com o problema, servindo para prover maior conhecimento e compreensão do fenômeno a ser investigado (Gil, 2002).

4.2 O Método de Pesquisa

O presente estudo tem como objetivo investigar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, tendo como escopo o Sistema Financeiro Nacional. Para tanto, o método de pesquisa a ser utilizado neste trabalho é o de estudo de caso.

Segundo Yin (2001), o estudo de caso apresenta uma vantagem específica sobre outras estratégias de pesquisa quando uma questão do tipo “como” ou “por que” é feita sobre um conjunto de acontecimentos contemporâneos sobre o qual há pouco ou nenhum controle por parte do pesquisador.

Para Gil (1999:73), “estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”.

Esse método pode ser utilizado tanto em pesquisas exploratórias quanto descritivas e explicativas, pois permite explorar situações da vida real, descrever situações do contexto e explicar as variáveis causais de determinado fenômeno (Gil 1999).

Máttar (2002) descreve estudo de caso como sendo uma forma de aprofundar o conhecimento de problemas. O método pode envolver o exame de registros existentes e, por ser uma pesquisa exploratória, possibilita a ampliação dos conhecimentos sobre o objeto em estudo.

O estudo de caso, para Roesch (1999:155) “é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto”. Ele pode ser trabalhado tanto com evidências qualitativas quanto quantitativas.

Uma restrição freqüentemente apontada em relação aos estudos que utilizam o método de estudo de casos é que eles fornecem pouca sustentação para generalizações. R. K. Yin encarregou-se de elucidar essa questão e eliminar tais preocupações ao lembrar que:

“os estudos de caso, da mesma forma que os experimentos, são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos. Nesse sentido, o estudo de caso, como o experimento, não representa uma amostragem, e o objetivo do pesquisador é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar freqüências (generalização estatística)” (YIN, 2001:29)⁷.

4.3 O Projeto da Pesquisa

Yin (2001) aponta que para os estudos de casos existem cinco componentes de um projeto de pesquisa especialmente importantes:

- a) as questões de um estudo;
- b) suas proposições, se houver;
- c) sua(s) unidade(s) de análise;
- d) a lógica que une os dados às proposições; e
- e) os critérios para se interpretar as descobertas.

Neste trabalho, definiram-se cinco objetivos de estudo, sendo um principal e quatro secundários.

⁷ YIN, R. K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 2. ed. — São Paulo : Bookman, 2001.

O Sistema Financeiro foi escolhido para análise, ficando o Banco do Brasil como unidade de análise específica, considerando os aspectos de conveniência e acesso a dados e pessoas chaves da organização.

A lógica que liga os dados às proposições seguiu os passos conceituais da metodologia adotada, com a revisão da literatura servindo para instruir a coleta de dados.

E finalmente, para se interpretar as descobertas, a realidade da unidade de análise específica foi confrontada com o modelo conceitual de Venkatraman e Henderson (1998).

Quadro 8 - Resumo das Componentes do Projeto de Pesquisa

1. Questões de estudo	Foram definidas 5 objetivos de estudo, sendo um principal e 4 secundários.
2. Unidade de Análise	Definiu-se como unidade de análise o Banco do Brasil S. A.
3. Lógica que une os dados às proposições	Os principais conceitos foram estudados na revisão da literatura, fundamentando a coleta de dados.
4. Critérios para interpretar as descobertas	Confrontar o modelo conceitual adotado com a realidade organizacional apurada.

Fonte: Yin, 2001.

4.4 Coleta de Dados

A coleta de dados seguiu um processo composto das seguintes fases:

- a) Levantamentos Bibliográficos: os dados foram coletados primeiramente através de pesquisa em livros, periódicos, dissertações e teses, artigos publicados em sites na Internet e jornais especializados, que constituíram a base da revisão da literatura. Posteriormente foram coletados dados sobre o Sistema Financeiro Nacional e da empresa

pesquisada. Nesta etapa foram utilizados publicações e estudos do BACEN, ANDIMA, FEBRABAN, BIS e FMI, além de documentos da própria empresa e de consultorias contratadas pelo Banco do Brasil.

- b) Levantamentos documentais: consulta a estudos, notas e documentos pertencentes às Unidades de Marketing e Comunicação, Estratégia e Organização, Relações com Investidores, Controladoria, Diretoria de Tecnologia e Diretoria de Varejo.
- c) Entrevistas: Foram realizadas cinco entrevistas, despadronizada e não dirigida, com executivos integrantes do sub-comitê Internet do Banco do Brasil. As entrevistas foram agendadas através de contato pessoal pelo pesquisador. As questões que serviram de base e orientação para o entrevistador estão no apêndice. Também ficaram a cargo do pesquisador a realização das entrevistas e as anotações das informações, feitas no decorrer da conversação.

Segundo Lakatos e Marconi (2003:197), a entrevista despadronizada é uma forma de poder explorar mais amplamente uma questão, onde o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada. Este tipo de entrevista, na modalidade não dirigida, coloca o entrevistado a vontade para expressar suas opiniões e sentimentos.

4.5 Tratamento e Análise dos Dados

Com a revisão da bibliografia buscou-se abordar amplamente as questões relativas ao contexto e as transformações que atingem as instituições financeiras.

A pesquisa documental permitiu conceituar a organização a partir de uma visão interna.

E por fim, as entrevistas adicionaram informações e possibilitaram identificar situação atual da organização em relação ao uso de tecnologias.

Na interpretação dos dados foram levados em conta três aspectos levantados por Triviños (1987): a fundamentação teórica, os resultados alcançados no estudo e a experiência pessoal do pesquisador.

5. ESTUDO DE CASO

5.1 A Empresa

O Banco do Brasil é uma sociedade de economia mista, criada em 1808 e com ações negociadas em bolsa de valores desde 1.906. Como o Banco do Brasil atua como instrumento de política econômica e social e a maior parte de suas ações sempre pertenceram ao governo, sofreu forte influência política e teve que aprender a conciliar seu duplo papel de ser um executor de políticas públicas - durante muitos anos desempenhando o papel de autoridade monetária - e um Banco comercial competitivo.

O Banco do Brasil é a maior instituição financeira da América latina, com 13.413 pontos de atendimento em 2.977 municípios, sendo 3.662 agências no território nacional e, 14.230 pontos de atendimento, 38.242 terminais de auto-atendimento, 93.091 funcionários e 10.526 estagiários, disponibiliza um portfólio de mais de 800 modalidades de produtos aos seus 20,676 mil clientes.

Para ter uma atuação globalizada, o Banco vem realizando parcerias com grandes empresas internacionais como a VISA, MASTERCARD e Western Union.

Também, para atender o crescimento da demanda por serviços não-bancários, o Banco adquiriu participações em outras empresas: BB-Administradora de Cartões de Crédito; BB-Corretora de Seguros e Administradora de Bens; Brasilseg Participações; Cia. De Seguros Aliança do Brasil; Brasilprev; Brasilcap; Cia. Brasileira de Meios de Pagamento, Banco Popular, Visanet, Tecban e outras de menor porte.

5.1.1 Arquitetura Organizacional

O Banco do Brasil é administrado por uma Diretoria Executiva, composta pelo Presidente, sete Vice-Presidentes e vinte e um diretores. O Presidente e os

Vice-Presidentes formam o Conselho Diretor, que tem como função gerir as questões estratégicas e o relacionamento institucional da Organização (BB/Estatuto Interno).

5.1.2 A Governança Corporativa

O Conselho de Administração (CA) do Banco do Brasil é o órgão de administração que fixa a orientação geral dos negócios do Banco e de suas subsidiárias e controladas. O CA é integrado por sete membros eleitos em Assembléia, dentre os quais, até três são indicados pelos acionistas minoritários.

Conforme previsto em lei e no Estatuto, o CA tem atribuições estratégicas, orientadoras, eletivas e fiscalizadoras, não abrangendo funções operacionais ou executivas.

5.1.3 Gestão dos Negócios

A gestão de negócios é exercida pela Diretoria Executiva, órgão colegiado formado pelo Conselho Diretor – composto pelo Presidente e sete Vice-presidentes – e pelos atuais 21 diretores estatutários. A estrutura de negócios do BB está configurada em quatro pilares negociais – Atacado, Varejo, Governo e Recursos de Terceiros.

Dada a complexidade das decisões que exigem a participação de diversas áreas, foram formados diversos comitês e sub-comitês, dentre eles o que trata da Internet.

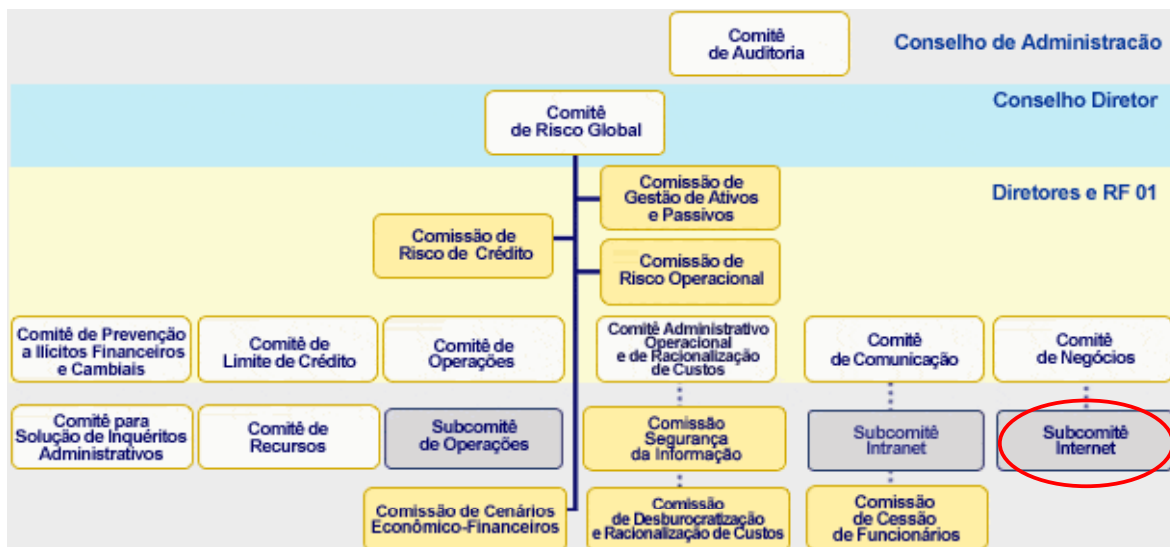


Figura 4 – BB Comitês e Subcomitês

Fonte: Banco do Brasil/Estratégia e Organização

5.1.4 Tecnologia da Informação

O Banco do Brasil possui a maior rede de atendimento Bancário do País. Sua rede de telecomunicações interliga os 13.413 pontos de atendimento no país e mais 38 no exterior, distribuídas em 21 países. Pela rede corporativa (nacional e internacional) trafegam dados e voz e os nós que conectam os centros de Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo incluem ainda uma rede de imagens utilizada para realização de videoconferências.

A partir de 1996, para modernizar o parque de máquinas e equipamentos tecnológicos foram investidos, inicialmente, mais de R\$ 2 bilhões e desde então, a área tecnológica do Banco do Brasil vem passando por profundas transformações buscando adiantar-se no provimento de soluções em TI.

A importância atribuída a TI nos negócios bancários fica evidenciada pelo crescimento dos gastos com Tecnologia que em 2003 consumiram R\$ 800 milhões do total de R\$ 1,2 bilhão investidos. Para o ano de 2004, a instituição conta com a previsão de investimentos globais na ordem de R\$ 1,7 bilhão, sendo R\$ 1,2 bilhão destinado somente para TI.

A evolução tecnológica no BB vem ocorrendo, paulatinamente, desde os anos de 1960:

- a) IBM 1401/Bull NCR 301 – 1963
- b) Computador com fita magnética – 1967
- c) Fita de papel perfurada – 1969
- d) Entrada de dados em disquete de oito polegadas – 1977
- e) Entrada de dados em fita cassete – 1977
- f) Sistema on-line centralizado – 1986
- g) Terminal para saldos e extratos – 1986
- h) Saques em terminais de auto-atendimento – 1988
- i) Microcomputador – 1990
- j) Transferências e aplicações financeiras em TAA – 1992
- k) Atendimento por fone/fax e Office Banking (LDBB) – 1994
- l) Site BB na Internet – 1996
- m) Auto-atendimento na Internet para Pessoa Física – 1996
- n) Auto-atendimento na Internet para Pessoa Jurídica – 1999
- o) Portal BB na Internet - 2000
- p) WAP – 2001
- q) Celular GSM – 2003
- r) Mobile - 2004

5.1.5 A Diretoria de Tecnologia

Compete à Diretoria de Tecnologia prover o Conglomerado com a disponibilidade dos ambientes corporativos automatizados e automação de produtos e serviços bancários, telecomunicações e soluções em equipamentos e aplicativos.

Suas iniciativas têm por objetivo prover soluções tecnológicas às áreas de negócio e administrativa do Banco.

É de responsabilidade da Diretoria de Tecnologia - DITEC prover o suporte tecnológico/estratégico e operacional à equipe responsável pelo web site na Diretoria de Marketing e Comunicação e ao funcionamento seguro necessário para a oferta de produtos e serviços pela Internet. Também é da alçada da DITEC a elaboração de formulários eletrônicos, captura de informações, verificação de viabilidade técnica de novas soluções e desenvolvimento de aplicativos para Internet, bem como o monitoramento e controle estatístico do site.

5.2 Internet

Segundo entendimento do Comitê Internet, a presença do Banco do Brasil na Web visa assegurar a utilização desse meio para otimizar a geração de negócios e proporcionar um espaço institucional de pesquisa, informação e relacionamento com clientes.

Na prática, a Internet, no Banco do Brasil, vem sendo utilizada como um canal de venda de produtos e comunicação de informações institucionais.

O domínio www.bb.com.br é o único provedor externo que centraliza todas as informações relativas ao Banco na Internet. Esse é o endereço do Banco na Internet para divulgação externa, em qualquer mídia. A página inicial do Banco também pode ser acessada nos endereços: www.bancobrasil.com.br e www.bancodobrasil.com.br.

A colocação de informações na página principal é permitida a todas as dependências, por intermédio da Diretoria de Marketing e Comunicação - DIMAC, que define as diretrizes de comunicação na Internet.

Segundo normativos do Banco, cabe a DIMAC, coordenar o planejamento estratégico da utilização da Internet no Conglomerado, zelando para que o conteúdo se mantenha atualizado e com diferenciais em relação ao mercado.

5.2.1 Histórico

A atuação do Banco do Brasil na Internet iniciou em 1996, com o lançamento do primeiro site, que disponibilizava os serviços do Personal Banking, atual auto-atendimento BB na Internet. Novas versões foram disponibilizadas, incorporando interface web, ações mercadológicas e comunicação.

Em março de 1999, o projeto Home Broker possibilitou aos clientes pessoas físicas a negociação de ações via Internet. Ao longo deste ano o BB firmou convênio com 194 provedores de Internet, com vistas a oferecer acesso gratuito a seus clientes.

A atuação dos bancos Bradesco, Itaú e Unibanco, a partir do ano 2000, levou a Diretoria do BB a priorizar o canal Internet, de forma a potencializar oportunidades de negócios e relacionamento com clientes. Para tanto, foi criada uma Gerência específica com a responsabilidade de focar o e-banking e criar soluções virtuais para a prestação de serviços. Em maio de 2000 foi lançado o novo portal do Banco do Brasil, desenvolvido dentro de uma concepção em que o conjunto de conteúdo bancário e não bancário foram apresentados de maneira setorizada, uma reprodução virtual do modelo observado no mundo físico das agências bancárias.

Com o lançamento do Portal tornou-se possível realizar 70 tipos de transações, acessar serviços e informações bancárias e sites especializados em investimentos, agronegócios, esportes e cultura. Para o desenvolvimento dos negócios virtuais e o lançamento do Portal o BB investiu cerca de R\$ 60 milhões.

Em maio/2000 foi lançado o site investimentos-e.com.br com informações atualizadas sobre os mercados nacional e internacional e ferramentas para simulações de risco e rentabilidade de produtos.

Em julho desse mesmo ano, o site agronegocios-e.com.br marcou o ingresso do BB no comércio eletrônico. Esse site oferece serviços de interesse do produtor rural e permite a realização de negócios, muitos deles em tempo real. Os negócios realizados foram da ordem de R\$ 37 milhões e o volume ofertado atingiu R\$ 4,7 bilhões num universo de mais de 31 mil usuários cadastrados.

Com a assinatura bb.com.br [e-pronto], o Banco lançou, em setembro/2000, campanha nacional de popularização do uso da Internet. Entre as ações promocionais, destacaram-se a instalação de quiosques com acesso à Internet em mil pontos de atendimento e a disponibilização de R\$ 2 bilhões para financiar microcomputadores e telefones celulares Wap, através do qual é possível acessar os serviços do BB.

Em novembro/2000, o Banco criou site específico para investidores institucionais, como fundos de pensão, seguradoras e empresas de capitalização - o bbinstitutionais.com.br.

Esse conjunto de iniciativas implementadas ao longo do ano de lançamento do portal elevou para 12,5 milhões mensais o número de transações bancárias pela Internet e para 2,6 milhões o total de clientes com acesso aos serviços do Auto-Atendimento BB via rede mundial, representando 19,2% da base de clientes.

Apesar de ser uma solução abrangente que proporcionou avanços, especialmente em termos de agilização da navegação, o entendimento dos integrantes do comitê Internet era de que o portal não refletia a estratégia de abordagem do Banco para seus mercados e nem apresentava diferenciais competitivos, já presentes nas ações do BB no mundo físico, como:

- a) Clientes com níveis de relacionamento diferenciado;
- b) Visão integral das transações dos clientes;

- c) Customização e personalização;
- d) Ações de marketing individualizadas.

Remodelado em dezembro de 2001, o novo portal www.bb.com.br atingiu a marca de quatro milhões de clientes cadastrados, com 181 milhões de operações realizadas pela web.

As Salas de Negócios, onde os clientes habilitados fazem suas transações com o suporte financeiro do BB, foram consolidadas em 2001 e movimentaram mais de R\$ 300 milhões nas quatro modalidades disponíveis: Negócios Internacionais, Compra e Venda de Ações, Licitações e Agronegócios. Segundo relatório do Instituto Mckinsey, esses números colocam o Banco do Brasil na liderança da economia digital do País e o terceiro maior site de finanças do mundo (Gazeta Mercantil, 14/03/2002).

Em dezembro de 2003, o conjunto de canais automatizados – Internet, terminais de auto-atendimento, celular, gerenciador financeiro, fone/fax, POS (máquinas de cartões de crédito e débito dos estabelecimentos comerciais) e correspondentes bancários – responderam por 86,4% do total de transações efetuadas pelos clientes contra 84,1% em 2002.

Em setembro de 2004, 31,8% das transações foram realizadas através do canal Internet, sendo 15% pessoas físicas e 16,8% pessoas Jurídicas. O percentual de transações automatizadas alcançou a marca de 89,6% do total de transações realizadas pelos clientes BB, no mês de setembro de 2004.

Quadro 9 – Clientes e Transações (Milhões)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004(*)
Clientes	11,1	12,7	13,9	15,4	18,8	20,6
Clientes com acesso Internet	0,9	2,6	4,0	4,8	6,0	6,7
% Clientes com acesso Internet	8,1	20,4	28,7	31,1	31,9	32,5
Transações na Internet	4,8	12,5	18,4	26,5	30,0	31,8

Fonte: Banco do Brasil /Diretoria de Marketing e Comunicação

(*) posição em setembro/2004, enquanto demais são referentes a dezembro.

5.2.2 Portal BB

O Portal BB é o ambiente de entrada do site do Banco na Internet. Ele apresenta as soluções bancárias organizadas de acordo com as necessidades identificadas junto aos clientes de cada segmento: Pessoa Física, Jurídica ou Governo.



Figura 5 - Portal do Banco do Brasil

Fonte: Banco do Brasil/Diretoria de Marketing e Comunicação

5.2.2.1 Conteúdo

A arquitetura de navegação do Portal bb.com.br foi concebida a partir do entendimento de que o acesso às informações e transações bancárias precisavam ser facilitados. Seu conteúdo está disponível em três grandes áreas:

- Você** - Nessa área estão informações sobre produtos e serviços oferecidos para o mercado Pessoa Física, acesso ao Auto-Atendimento BB via Internet, além de conteúdos desenvolvidos "Sob Medida" para as diferentes necessidades dos diferentes segmentos de clientes.
- Sua Empresa** - Área desenvolvida especialmente para facilitar o dia-a-dia das empresas. Nela, além de informações sobre as soluções que o BB oferece para esse mercado, o cliente acessa o Gerenciador

Financeiro, importante ferramenta que auxilia a gestão do fluxo de caixa das empresas e encontra modernas soluções de Comércio Eletrônico que garantem agilidade nas vendas pela Internet.

- c) **Governo** - Área desenvolvida para oferecer soluções exclusivas criadas pelo Banco do Brasil para o setor público e auxiliar o administrador público no planejamento de sua administração e na gestão dos recursos financeiros.

Através da página principal do Portal bb.com.br, o cliente pode também ter acesso às Salas de Negócios que o BB oferece para segmentos específicos:

- a) **Agronegócios**: agronegocios-e.com.br: Criado para o segmento de agronegócios, oferece informações sobre linhas de crédito, custeio, comercialização de safras, mercado futuro e de opções. Permite ainda a realização de compra e venda via Internet através do Balcão de Agronegócios, além do acompanhamento on-line do BB Leilão Eletrônico.
- b) **Compras e Contratações**: Local onde o BB disponibiliza o site Licitações (licitacoes-e.com.br), utilizado nos processos de compra de bens e serviços do Banco e de órgãos públicos municipais, estaduais e federais.
- c) **Negócios Internacionais**: Ambiente desenvolvido especialmente para pessoas que desejam realizar negócios internacionais com o auxílio do BB. Através desse site os clientes podem realizar operações de Adiantamento de Contratos de Câmbio (ACC/ACE) e de fechamento de Câmbio on-line.

Estão disponíveis, ainda, informações institucionais sobre:

- a) Cidadania;
- b) Educação;
- c) Imprensa;

- d) Retrato da Empresa;
- e) Cultura;
- f) Esporte;
- g) Relações com Investidores;
- h) Venda de Imóveis.

O Auto Atendimento BB pela Internet oferece ao cliente as seguintes transações:

- a) Saldos, extratos e emissão de comprovantes;
- b) Transferências entre contas correntes e poupança e DOC/TED;
- c) Pagamentos (DARF, fatura Ourocard, GPS, ICMS, IPVA, água, luz e telefone, cobrança de título, autorização de débito programado);
- d) Investimentos (aplicações, resgates, cancelamentos);
- e) Empréstimos, contratações e simulações (BB Crédito Informática, BB crédito Turismo, CDC Benefício, cheque veículo, cheque eletrônico, CDC renovação, Antecipação IRPF);
- f) Seguros (contratação de Ourovida, OuroAuto - contratação e renovação, OuroResidencial, pagamento e agendamento de parcelas);
- g) Previdência (contratação de Brasilprev Júnior, Brasilprev Individual e Brasilprev Empresas);
- h) Capitalização (Ourocap);
- i) Outras opções (Celular pré-pago, Plano Ouro de Serviços, alteração de senhas de auto-atendimento, etc.).

5.3 O Estágio de Virtualização do Banco do Brasil

Como o modelo de Venkatraman e Henderson (1998) não se propõe a mensurar o grau de virtualização através de instrumentos formais, os diferentes estágios apresentados pela instituição investigada serão classificados de acordo com sua situação atual de desenvolvimento, confrontada com cada um dos três vetores do modelo, em seus três possíveis estágios de virtualização.

5.3.1 Vetor 1 - Interação com o Cliente

5.3.1.1 Estágio 1: Experiência Remota de Produtos e Serviços

O Portal BB apresenta uma arquitetura de informação que permite a segmentação do atendimento, com disponibilização de soluções direcionadas a cada mercado e a cada segmento de clientes. Através da internet os clientes têm autonomia para acessar mais de 150 transações, com a vantagem de que na Internet o banco funciona 24 horas todos os dias da semana.

5.3.1.2 Estágio 2: Customização Dinâmica

As soluções bancárias estão organizadas de acordo com as necessidades identificadas junto aos clientes de cada mercado de atuação do Banco: Pessoa Física, Jurídica ou Governo. Os conteúdos, produtos e serviços oferecidos são desenvolvidos "Sob Medida" para diferentes segmentos de clientes. A customização é massificada por segmento e a oferta individual é baseada na propensão de consumo do segmento ao qual o cliente se encontra classificado. Essa abordagem é estática e só permite atender as demandas mais comuns e rotineiras dos clientes, mas não responde a anseios e necessidades individuais.

5.3.1.3 Estágio 3: Comunidades de Clientes

Através da página principal do Portal, o cliente pode ter acesso às Salas de Negócios que o BB oferece para segmentos específicos. Entretanto, O Banco não

disponibiliza espaço para os clientes criarem suas comunidades e interagirem livremente em função de seus próprios interesses.

5.3.2 Vetor 2 - Configuração de Ativos (Suprimento Virtual)

5.3.2.1 Estágio 1: Módulo de Suprimentos:

As soluções modulares de leilão eletrônico desenvolvidas pelo banco, permitem a empresa realizar suas compras através de leilões reversos e realizar leilões de compra para órgãos do governo e outras instituições financeiras, além da comercialização de safras de produtos agrícolas. O Site Licitações-e, desde a sua criação em janeiro de 2001, já proporcionou uma economia de R\$ 145 milhões para o Banco. O Site tem 44 mil fornecedores cadastrados, 460 compradores do setor público e contabiliza 530 mil transações realizadas.

5.3.2.2 Estágio 2: Interdependência de Processos:

No Banco a interdependência de processos é encontrada na integração ao Sistema de Pagamentos Brasileiro, na ligação com as instituições financeiras integrantes do sistema de compensação de cheques e outros papéis. Também no relacionamento com clientes, especialmente dos Pilares Atacado (B2B) e Governo (B2E). A Interdependência de Processos também aparece no relacionamento com as coligadas, parceiros, como as empresas de telefonia que disponibilizam serviços financeiros via celular e prestadores de serviços.

5.3.2.3 Estágio 3: Coalizão de Recursos

O Conglomerado Banco do Brasil é constituído por 14 empresas, e desenvolveu parcerias com mais de uma centena de organizações, no país e no exterior, o que lhe permite atuar nos cinco continentes.

O Banco deixou de ser uma entidade corporativa isolada e passou a integrar uma rede que cria valor por meio da configuração ou reconfiguração dos recursos e

competências individuais de seus integrantes, postos à disposição no mercado virtual.

5.3.3 Vetor 3 - Incentivo ao Conhecimento

5.3.3.1 Estágio 1: Especialidade na Unidade de Trabalho

A interação entre Unidades tornou-se mais freqüente, principalmente na forma de grupos matriciais de trabalho e projetos. A interação entre diferentes Unidades vem se intensificando a medida em surgem demandas cuja solução requer uma amplitude e diversidade de competências nem sempre existentes na própria Unidade. Isso tornou indispensável alterar processos para facilitar a interação colaborativa, capaz de suprir o conhecimento que isoladamente as áreas não conseguem produzir ou administrar. Vale mencionar que a forma como o Banco está estruturado e a ingerência política sempre favoreceram a falta de interação e a criação de feudos na organização. Faz parte da cultura do banco, cada gestor procurar cuidar estritamente de suas atribuições e responsabilidades, tentando manter-se independente das demais áreas.

5.3.3.2 Estágio 2: Propriedade Organizacional

Não identificado na empresa. Este estágio consiste em criar incentivos para participação e cooperação e representa um desafio a ser superado pelos gestores da empresa que precisam instituir mecanismos para reconhecer a contribuição de qualquer colaborador que compartilha seus ativos pessoais de conhecimento. No interior das organizações, o conhecimento explícito e também o conhecimento tácito podem ser compartilhados porque as pessoas constroem um contexto de experiência que lhes permite socializar o conhecimento desenvolvido em outros contextos específicos. A organização não consegue transformar conhecimento individual em a riqueza organizacional.

5.3.3.3 Estágio 3: Comunidade de Especialistas Profissionais

Este estágio não identificado no Banco do Brasil. Nas comunidades profissionais os grupos são formados por pessoas atraídas pelo conhecimento especializado e se mantêm ligados pelo interesse em compartilhá-lo de maneira espontânea. Acesso ao estado da arte e conhecimento especializado é perdido pela falta de espaço para criação de diferentes comunidades.

5.4 Considerações Gerais

A evolução da virtualização no âmbito das instituições financeiras é uma resposta ao impacto que a TI vem causando dentro de um quadro de significativas transformações na sociedade e nos negócios.

Apesar de o crescimento da internet ser um fenômeno global, identificar seu estágio de desenvolvimento na indústria financeira representa um passo para entender a criação de valor nessa indústria que foi uma das primeiras a adotar a internet e inovar na distribuição de produtos.

A medida em que evoluem as pesquisas e novos dados empíricos são reunidos, aumenta o entendimento sobre os benefícios que a indústria de serviços financeiros pode obter por meio da conectividade e interatividade para trocar informações mais eficientemente, melhorar a experiência de consumo e a eficiência operacional proporcionada pelo realinhamento da cadeia de valor e pela redução de custos das transações e governança.

As características dessa indústria favorecem o uso intensivo da TIC para processar, distribuir e armazenar os seus produtos. A rápida adoção da tecnologia também é impulsionada pela complexidade e diversidade de interações com clientes e a formação de redes com outros bancos, clearings e Banco Central, como as liquidações do Sistema Brasileiro de pagamentos e a compensação de cheques e outros papéis.

O aumento da demanda por serviços de maior valor agregado está diretamente relacionado com a velocidade na comunicação e acesso remoto aos

dados bancários, em todos os tipos de terminais (celulares, computadores, Pontos de venda no comércio, caixas eletrônicos, etc). Os sinais digitais já superaram o papel como meio circulante.

A utilização do internet banking tem crescido a taxas de três dígitos nos últimos anos e a tendência é de expansão, no ritmo do aumento da base de PCs domésticos e do barateamento das conexões à rede. Também o telefone celular, que possui uma base instalada maior que o número de computadores pessoais, está se tornando um instrumento de transações financeiras.

Com a evolução da virtualização nas instituições financeiras, se intensificando a medida em que as transações em tempo real passam a ser o padrão, a necessidade de diferenciação torna-se premente e exige um esforço gerencial para transcender a natureza conservadora. Um dos caminhos investigados nesta pesquisa foi o desenvolvimento de um processo contínuo de renovação dos recursos e competências de tal forma que a inovação passe a fazer parte da cultura organizacional.

Também, foi apontado que para direcionar a empresa rumo a lucratividade superior e a vantagem competitiva sustentável é preciso identificar e desenvolver um conjunto único de habilidades e recursos estratégicos, conforme enfatizado na abordagem da visão baseada em recursos.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A Tecnologia da Informação é uma força transformadora que passou a ocupar espaço importante no âmbito dos negócios e, também na vida das pessoas. Sua contribuição e suas potencialidades para alterar os relacionamentos e a criação de valor neste novo ambiente econômico, impulsiona a virtualização no Sistema Financeiro Nacional, conforme demonstrado na contextualização do tema.

Além dos seguidos anos de inflação que exigiram fortes investimentos em soluções tecnológicas, e dos custos de transação na web serem bem mais baixos do que em agências, terminais de auto-atendimento e telefone, a própria estrutura do sistema financeiro contribuiu para a expansão das transações financeiras na Internet.

Embora diferentes instituições financeiras apresentem diferentes estágios de evolução tecnológica, a participação no Sistema Financeiro Nacional requer agilidade e alto nível de informatização, uma vez que as instituições, as câmaras e os prestadores de serviços de compensação e de liquidação e o Banco Central operam em ligação direta e as transferências de fundos interbancários são realizadas em tempo real.

A importância da tecnologia da informação para o funcionamento do Sistema Financeiro e a crescente demanda por serviços automatizados, resultam os elevados investimentos feitos em Tecnologia da Informação para ampliar os recursos e o parque computacional instalado nos bancos.

Todavia, o investimento até agora realizado pelos bancos foi altamente direcionado para criar conveniência, priorizando o auto-atendimento. A fraca integração dos dados dos clientes com os sistemas legados e transacionais têm limitado a efetividade dos projetos de Gestão do relacionamento e criação de soluções mais inteligentes para servir os clientes.

Do confronto entre a situação atual do Banco do Brasil e o modelo de Venkatraman e Henderson (1998) foi identificado que a instituição desenvolveu para

os três vetores o estágio 1 de virtualização que apresenta como característica o foco na tarefa e tem por objetivo de desempenho aumentar a eficiência operacional.

Quadro 10 - Estágios de Virtualização do Banco do Brasil.

Vetor 1: Interação com o Cliente	Estágio 1: Experiência remota de produtos e serviços
Vetor 2: Configuração de ativos	Estágio 1: Módulos de suprimento
Vetor 3: Incentivo ao conhecimento	Estágio 1: Especialidade na Unidade de trabalho

Fonte: Autor

Também foi identificada a evolução do vetor 2 em seus estágios de virtualização 2 e 3. O estágio 2 de virtualização tem como característica o foco na organização e seu objetivo de desempenho é o aumento do valor econômico adicionado. No estágio 3 o foco é interorganizacional e seus objetivos de desempenho são a inovação e o crescimento sustentáveis. Embora cada um dos três vetores seja distinto, a interdependência existente entre eles faz com que a evolução isolada não capture adequadamente os potenciais benefícios da virtualização.

Vetor 2: Configuração de ativos	Estágio 2: Interdependência de processos	Estágio 3: Coalizões de recursos
--	---	---

Considerando o estágio de virtualidade identificado, recomenda-se que para a empresa potencializar os benefícios da virtualização sejam desenvolvidas ações no sentido de contemplar o aprimoramento dos estágios de virtualização já atingidos, e também, sejam desenvolvidos esforços em direção a novos estágios de virtualização, seguindo o modelo apresentado e preservando as características de interdependência dos vetores.

Com relação ao Vetor 1, Interação com o Cliente, segundo o Estágio 1, de Relacionamento com o Cliente, apresentado pelo modelo de Venkatraman e Henderson, o Banco do Brasil, com estratégias e processos sendo moldados para utilizar informações com alto grau de mobilidade que exigem velocidade para intensificar seu potencial de captura de valor, a organização precisa aprimorar as

transformações centradas no cliente – projeto de CRM, marketing um para um, automação da força de vendas, Contact Centers.

Ainda, nessa transição que requer experimentação e aprendizado, as dificuldades em compreender totalmente o comportamento de compra e mesmo as necessidades dos clientes, podem ser minimizadas se houver a disponibilização de ferramentas que permitam aos clientes prototiparem seus produtos.

Com a tecnologia disponível, é possível, não só, estabelecer novas formas de relacionamento com os clientes, mas integrá-los a ponto de contribuírem para o desenvolvimento de novas soluções.

Ao acessar o site do BB, o cliente tem acesso a informações, produtos e serviços da instituição, entretanto se quiser compará-los em relação à concorrência terá de abandonar o ambiente do Banco.

No tocante ao Estágio 2, sobre Customização Dinâmica, como os clientes apresentam um comportamento de consumo que, cada vez mais, é influenciado pelo estilo de vida e comportamento social, para capturar os benefícios da customização a segmentação precisa continuar a ser refinada para alcançar níveis de granularidade cada vez menores, gerando valor adicional através de maior diferenciação e mais sofisticadas abordagens de segmentação. A customização inteligente requer um entendimento preciso das demandas e dos custos envolvidos em atendê-la, definindo os ajustes e realinhando a organização.

A maneira como a organização responde a demanda por customização pode fazer a diferença na captura de valor criado pela variedade de ofertas. A modularidade dos produtos e o dinâmico aprendizado sobre as preferências dos consumidores, são elementos indispensáveis para a efetividade dos processos a serem constituídos para atendimento das demandas e a pró-atividade nas ofertas.

Para o Estágio 3, Comunidades de clientes, o Banco poderia estimular a criação de comunidades e orquestrar debates em direção assuntos relacionados à instituição, seus produtos e serviços, além de assuntos de interesse da comunidade. Testemunhos e recomendações de clientes para clientes podem ser um instrumento para alavancar vendas, disseminar informações sobre produtos e serviços, e

fortalecer o relacionamento com os clientes. Um forte apelo para envolver os clientes e leva-los a participar de uma comunidade é a oportunidade de socialização do conhecimento individual aliada aos benefícios resultantes de novos conhecimentos criados através de relacionamentos emergentes.

No Vetor 2: Configuração de Ativos, Estágio 1: Módulo de Suprimento - com a conexão a qualquer instante a partir de qualquer lugar, disponível por meio de dispositivos móveis de voz, mensagem e imagem, acelera a comunicação entre pessoas e sistemas que extrapolam os limites das aplicações internas da empresa ao combinar fluxos de informações com parceiros para criar uma rede de valor em tempo real.

Ao deter tecnologia e uma grande base de dados, o Banco poderá aumentar a geração de receitas de produtos não bancários ao prestar serviços de TI para outras instituições.

No Estágio 2: Interdependência de Processos - à medida que a concorrência se intensifica, a inovação não pode ser conseguida apenas através da organização verticalmente integrada. Com os processos de negócio passando a ser encadeados por meio de redes digitais, as atividades precisam ser revistas e o tempo de execução e custos envolvidos na sua realização necessitam ser reduzidos.

Para tanto, será preciso ter critérios e desenvolver métricas para avaliar quando vale a pena internalizar ações que podem ser conduzidas de outra maneira no mercado, já que a realização de transações eficientes permite supor economia e obtenção de maior valor nestas operações.

No Estágio 3: Coalização de Recursos - com o processo de competição cooperativa se estendendo num ritmo acelerado em direção a formas ainda mais colaborativas, a maneira como as empresas criam e compartilham conhecimento passa a ser um ingrediente chave para melhorar o desempenho por meio do alinhamento das estratégias do Banco com os processos de negócio das coligadas e demais parceiros de negócio.

No Vetor 3: Incentivo ao Conhecimento, Estágio 1: Especialidade na Unidade de Trabalho - como o Banco está amplamente distribuído em um país de

extensão continental, o uso de ferramentas que suporte as atividades de Groupware, sistemas especialistas, e a expansão da intranet possibilitam a criação de soluções mais efetivas, facilitando a coordenação de times e a difusão de conhecimentos em ambientes distantes dos grandes centros financeiros.

Com relação aos estágios incompletos – 2, Propriedade Organizacional - e inexistentes – 3, Comunidades de Especialistas Profissionais - eles serão, cada vez mais, indispensáveis para que a organização desenvolva capacidades e intensifique a utilização do conhecimento existente, tanto no interior da organização quanto o conhecimento posto a disposição no mercado. Cabe ao Banco desenvolver mecanismos para converter ações individuais em ativos organizacionais.

Especificamente em relação às Comunidades de Especialistas Profissionais, não detectado por esta pesquisa, pode ser implantado no Banco de forma a assegurar que a noção de que o conhecimento transformou-se no principal ingrediente do crescimento econômico e da prosperidade, reflete a necessidade de um amplo ajuste no modo como as empresas se organizam para estabelecer relações com seus “stakeholders”. A inovação hoje tornou-se um clamor nos meios empresariais e sua implementação requer conhecimentos que somente uma ampla rede de especialistas pode oferecer.

A compreensão do processo de criação do conhecimento, seu compartilhamento, armazenamento e utilização constituem fontes de vantagem competitiva no novo cenário negocial. Em seus momentos de crise o Banco respondeu com ações inovadoras que agora precisam deixar de ser esporádicas e passarem a ser perseguidas intencionalmente de maneira contínua.

Para que o Banco mantenha a perspectiva de atingir resultados economicamente importantes, será preciso direcionar o foco da virtualização para além das tarefas da Unidade, pois, como afirmam Venkatraman e Henderson, os três vetores em seus respectivos estágios são distintos, entretanto interdependentes.

6.1 Recomendações para Estudos Futuros

Este trabalho construiu o ponto de partida para um longo fluxo de pesquisas sobre o desenvolvimento e implantação de estágios evolutivos de virtualização nas Instituições financeiras. Estender a pesquisa a outras instituições financeiras será de grande valia para entender a virtualização na indústria financeira e possibilitar que as empresas identifiquem e façam uso do potencial transformacional da tecnologia.

Essas pesquisas poderão orientá-las a encontrar o caminho da mudança, uma vez que seus impactos não são triviais e muito menos fáceis de implementar, pois requerem novas habilidades e valores que envolvem mudanças na organização, tanto de ordem tecnológica quanto cultural e negocial.

A importância da virtualização no sistema financeiro já se fez sentir e será percebida, com maior intensidade, a medida em que for implementada a segunda etapa do Sistema de Pagamentos Brasileiro que deverá aumentar a necessidade de interligação das Instituições Financeiras com seus mercados, trazendo como consequência a necessidade de adequação da indústria financeira, notadamente quanto ao compartilhamento de recursos, valores agregados a serviços e novos canais de atendimento e comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Aline França; REZENDE, Denis A. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 2. ed. — São Paulo: Atlas, 2001.

ABREU, Aline França; AGRASSO NETO, Manoel. **Tecnologia da informação: manual de sobrevivência da nova empresa**. — São Paulo: Villipress, 2000.

AKTOUF, Omar. **Governança e pensamento estratégico: uma crítica a Michael Porter**. Era, V. 42 – n. 3 – Julho-setembro, 2002.

AGRE, Philip. **Real-time politics: The Internet and the political process**. Information Society 18(5), 2002, pages 311-331.

AIBAR, Eduardo P. La vida social de las máquinas: orígenes, desarrollo y perspectivas actuales de la sociología de la tecnología. Revista Española de Investigaciones Sociales, n. 76, oct./dic. 1996.

AMABILE, T. M. **Como não matar a criatividade**. Trad. J. Reis. 5. ed. v. 12. — São Paulo: HSM Management. jan-fev. 1999.

AMIT, R. e SCHOEMAKER, P.J.H. **Strategic assets and organizational rent**. — Strategic management journal, n. 14, 1993, pp. 33-46.

AMIT, R.; ZOTT, C. **Value creation in e-business**. Strategic Management Journal, n. 22, 2001, pp. 493-520.

ANAND, V.; GLICK, W.; MANZ, C. **Capital social: explorando a rede de relações da empresa**. Revista de Administração de Empresas, 42(4): 57-71, 2002.

ANDIMA – **Sistema de Pagamentos Brasileiro. Relatório Econômico.** 2002. Disponível em: <http://www.andima.com.br>.

APEC. **Economic outlook, 2000.** Disponível em: http://www.apecsec.org.sg/apec/publications/free_downloads/2000.html.

ARGOTE, L. **Organizational learning: creating, retaining and transferring knowledge.** — Boston : Kluwer Academic, 1999.

ARTHUR, Brian W. **Increasing returns and the new world of business.** Harvard Business Review, July-Aug, 1996.

_____ **Increasing returns and path-dependence in the economy.** — University of Michigan Press, Ann Arbor, Mich., 1994.

_____ **The end of certainty in economics.** 1999. Disponível em: http://www.santafe.edu/arthur/Papers/Pdf_files/End_of_Certainty_Web.pdf.

ASH, Jerry. **Star of the new order.** Disponível: <http://www.kwork.org/Stars/ash2.html>

ATKINSON, R. D; AD CONDURI, R. **The 2002 state new economy index, progressive policy institute,** Washington DC. Disponível em: <http://www.neweconomyindex.org/states/2002>.

BAIN, J.S. **Economies of scale, concentration, and the condition of entry in twenty manufacturing industries.** — American economic review, n. 44, 1954, pp. 15-39.

_____ **Industrial organization.** — John Willey: New York, 1968.

BAKOS, Y. **Towards friction-free markets: the emerging role of electronic marketplaces on the Internet.** — Communications of the ACM, v. 41, n. 8, August 1998, pp. 35-42.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Normativos, relatórios e publicações editados pelo Banco Central do Brasil**. Disponível em <http://www.bcb.gov.br>, acessado: diversas datas.

_____**História do Banco do Brasil**. — Artplan Publicidade S/A, Brasília, 1988.

_____**Histórico da empresa**. Disponível em: <http://www.bb.com.br/appbb/portal/ri/index.jsp>, acesso de abr a dez/2004.

BARLETT, Christopher A. e GHOSHAL, Sumantra. **Building competitive advantage trough people**. — MIT Sloan Management Review, Winter, 2002, 34-41.

BARNEY, J.B. **Firm resources and sustained competitive advantage**. — Journal of management, n. 17, 2001, pp. 99-120.

_____**Firm Resources and Sustained Competitive Advantage**. Journal of Management, 17, 1991, pp. 99-120.

BAUDRILLARD, Jean. **A Ilusão vital**. — Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 2001.

_____**Senhas**. — Rio de Janeiro : Difel, 2001-A.

BAUER, Roland; KÖSZEI, Sabine T; WOLKERSTORFERT, Michaela. **Measuring gradual virtualization – an empirical analysis in two austrian industries**. University of Viena, 2002. Disponível em: <http://www.bwl.univie.ac.at/bwl/org/orschung/workingpapers/wplist.htm#wp2001>, acesso em 12 de abril de 2004.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as conseqüências humanas**. — Rio de Janeiro : Zahar, 1999.

_____**Modernidade líquida**. — Rio de Janeiro : Zahar, 2001

BERRY, Leonard L.; CARBONE, P. and HAECKEL, S.. **Managing the total**

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial.** — São Paulo : Atlas, 1996.

BRADT, R. **Virtual Organisations: Brandt, Robt. Virtual Organisations: A Simple Taxonomy.** 1998. Disponível em <http://www.infothink.com>.

BRYNJOLFSSON, Erik. **The IT productivity GAP.** July 2003, Issue 21. Disponível em: <http://ebusiness.mit.edu/erik>

BULTJE, R., VAN WIJK, J. **Taxonomy of virtual organizations, based on definitions, characteristics and typology.** Vonet Newsletter, 2(3), 7-21, 1998.

CARLEY, Kathleen M. **Smart agents and organizations of the future.** 2002. Disponível em: [www.hss.cmu.edu/departments/sds/faculty/carley/publications/ORG THEO36.pdf](http://www.hss.cmu.edu/departments/sds/faculty/carley/publications/ORG%20THEO36.pdf) -

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** — São Paulo : Paz e Terra, v. 1, A Era da Informação : Economia, Sociedade e Cultura, 1999.

CHAKRAVORTI, Bhaskar. **The slow pace of fast change: bringing innovations to market in a connected world.** Harvard Business School Press : 2003.

CHAMBERLIN, Edward. **The Theory of Monopolistic Competition.** Harvard University Press, 8th edition 1962.

CHANDLER, Daniel. **Technological or Media Determinism.** 1995. Disponível em: <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/tecdet/tecdet.html>.

CHARITOU, Constantinos D.; MARKIDES, Constantinos C. **Responses to disruptive strategic innovation.** MITSMR; Winter 2003, v. 44, n. 2, pp. 55–63.

CHAU Michel; ZENG Daniel; HAUNG Michael; HENDRIAWAN David. **Design an evaluation of a multi-agent collaborative web mining system.** — Decision Support System n. 35, 2003, pp. 167-183.

CHESBROUGH, Henry W.; TEECE, David, J. **When is virtual virtuous?** Harvard Business review, jan-feb, 1996, pp. 65-73.

CHRISTENSEN, Clayton M.; JOHNSON, Mark W.; RIGBY, Darrel K. **Foundations for growth: how to identify and build disruptive new businesses.** — MIT Sloan Management Review, Spring, 2002, pp. 22-31.

CHRISTENSEN, Clayton. M. **O dilema da inovação.** São Paulo: Makron Books, 2001.

CHRISTENSEN, Clayton; RAYNOR, Michael, E. **O crescimento pela inovação.** — Rio de Janeiro : Campus, 2003.

CONNER, K. R. **A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?** Journal of Management. 17(1), 1991, pp. 121-154.

CONNER, K. R.; PRAHALAD, C.K. **A resource-based theory of the firm: knowledge Vs optimism.** — Organization science. 7, pp. 477-501, 1996.

DAMANPOUR, F. **Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models.** Management Science 42 (5), 1996, pp. 693-716.

DAVIDOW, Willian H.; MALONE, Michael S. **A corporação virtual: estruturação e revitalização da corporação para o século 21.** — São Paulo: Pioneira, 1993.

DAVIS, Stan; MEYER, Christopher. **Blur: A velocidade da mudança na economia integrada.** — Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DEMSETZ, H. **The firm in economic theory: A quiet revolution.** American Economic Review, 87: 426-429.

DEWAR, R. D.; DUTTON, J. E. **The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis.** Management Science archive, v. 32, Issue 11, November, 1986, pp. 1422-1433

DICK, Astrid. **Market structure and quality: an application to the banking industry.** — Division of Research and Statistics, Federal Reserve Board, 2003.

DIERICKX, I.; COOL, K. **Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage.** Management Science, v. 35, n. 12, 1989, p. 1504-1511.

DOROTHY LEONARD, Barton. **Nascentes do saber.** Rio de Janeiro: FGV, 1998.

DOROTHY LEONARD, Barton; SWAP, Walter. **Centelhas incandescentes.** — São Paulo: Bookman 2003.

DRUCKER, Peter, F. **A empresa empreendedora.** — São Paulo: Pioneira, 1986.

_____ **The discipline of innovation.** — HBR nov/dec, 1998.

_____ **Desafios gerenciais para o século XXI.** — São Paulo: Pioneira, 1999

DUTTA, Soumitra. **The Global Information Technology Report 2003-2004: Towards an Equitable Information Society.** World Economic Forum/Oxford University Press, February 2004.

EISENHARDT, K. M.; MARTIM, J. **Dynamic capabilities: what are they?** Strategic Management Journal 21 (Oct-Nov (special issue)) : 2000, pp. 1105-1121.

EVANS, Philip e WURSTER, Thomas S. **A explosão dos bits.** — Rio de Janeiro : Campus, 2000.

FEBRABAN. **Dados do setor bancário**. 2003. Disponível em http://www.febraban.org.br/Arquivo/Servicos/Dadosdosetor/tecnologia_2003_dadossetor.asp.

FEYERABEND, P. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.

FERNANDES, Marcos; BERNARDES, Ignácio. **Índice de eficiência no setor bancário nacional e internacional**. Palestra apresentada no 7º Congresso Internacional de Serviços Bancários, 2004.

FGV EASP. **Pesquisa comércio eletrônico no mercado brasileiro**. 6ª ed., mar, 2004.

FOSS, Kirsten; FOSS, Nicolai. **Creating, capturing and protecting value: a property rights-based view of competitive strategy**. 2002. Disponível em: <http://ideas.repec.org/e/pfo25.html>.

FRÉRY, Frédéric. **Enterprises virtuelles et réalités stratégiques**, Revenue Française de Gestion, Março-Abril-Maio, 2001, p. 24.

GERMANY, Rhonda; MURALIDHARAN, Roman. **Vantagem competitiva na era da informação**. HSM - Nov – Dez, 2001.

GIDDENS, Anthony. **A Constituição da Sociedade**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. — São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLAZER, R. **Marketing in an information-intensive enviroment:strategic implications of knowledges an asset**. Journal of marketing, n. 55, pp. 1-19, 1991.

GRANOVETTER, Mark; SWENDBERG, Richard. **The Sociology of Economic Life**. 2nd Edition, Westview Press, Boulder.

GRANT, R. M. **The resource- based theory of competitive advantage: implications for strategy**. California management review, n. 22, 1991, pp. 114-135.

GRISTOCK, Jennifer. **Organisational virtuality: a conceptual framework for communication in shared virtual environments**. Paper prepared for the workshop 'Presence in Shared Virtual Environments', BT Laboratories, Martlesham Heath, Ipswich, 10-11 June 1998. Brighton: SPRU, 1998.

GULATI, Ranjay; GARINO, Jason. **Get the right mix of bricks & clicks**. Harvard Business Review, n. 3, p. 107-114, May-June, 2000

GULATI, Ranjay et. al. **Strategic networks**. Strategic Management Journal, 21: 2000, pp. 203-215.

HAMEL, Gary. **Resiliência**. Harvard Business Review, September, 2003.

HARGADON, A.B. **How breakthroughs happen: the surprising truth about how companies innovate**. Boston, MA : Harvard Business School Press, 2003.

HEDLUND G.; RIDDERSTRALE, J. **Toward a theory of the self-renewing mnc, international business: an emerging vision**. ed. By Toyne B. e Nigh D. — University of South California Press : Columbia, 1997.

HRONEC, S. M. **Sinais vitais: usando medidas do desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa**. — São Paulo : Makron Books, 1994.

KALAKOTA, Ravi e ROBINSON, Márcia. **E-business: estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital**. — Porto Alegre : Bookman, 2002.

KANTER, Rosabeth Moss. **Strategy as improvisational theater**. — MIT Sloan Management Review, Winter, 2002, pg. 76-81.

KAPLAN, Sarah; FOSTER, Richard, N. **Destrução criativa**. Rio de Janeiro: Campus, 2002

KELLY. **New rules for the new economy**. 1997. Disponível em http://www.wired.com/wired/archive/5.09/newrules_pr.html, acesso em mar 2004

KHUN, Tomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. — São Paulo: Perspectiva, 5ª. ed., 2000.

KLING, Robert, LAMB, Roberta. **Analyzing alternate visions of electronic publishing and digital libraries**. 1996. Disponível em: <http://lamb.cba.awaii.hawaii.edu/ubs/enres.html>

KÖLLNER, Albert; KRISCH, Andreas. **The virtual corporation organizational concepts and implications**. Seminar Advanced Topics in Organization Winter term 2001/2002. University of Vienna, 2002.

KROGH, Georg V.; NONAKA, Ikujiro; ABEN, Manfred. **Making the most of your company's knowledge: a Strategic framework**. — Long Range Planning 34, 2001, pp. 421-439

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEV, Baruch. **A matemática da nova economia**. — HSM Management, Ano 4, n. 20, maio-junho, 2000.

LEVINE, Ross. **Financial development and economic growth: views and agenda**. Journal of economic Literature, XXXV, pp. 688-726, 1997.

LEVINE et. al. **O manifesto da economia digital**. — Rio de Janeiro: Campus, 2000.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** — São Paulo : Editora 34, 1996.

_____. **A conexão planetária: O mercado, o ciberespaço, a consciência**. — São Paulo: Editora 34, 2001.

LINDER, Jane; CANTREL, Susan. **Changing business Models: surveying the landscape**. — Accenture: Institute for strategic change, 2001.

LIPNACK, Jessica; STAMPS, Jeffrey. **Virtual teams: the new way to work**. — Strategy & Leadership, Chicago, v. 17, n. 1, jan.-fev. 1999, p. 14-19. Disponível em: [Http://www.umi.com](http://www.umi.com).

_____. **Rede de informações**. — São Paulo : Makron Books, 1994.

MAHONEY, J. **A resource-based theory of sustainable rents**. Journal of Management, (27) 6, 2001, pp. 651-660.

MALUF, Sâmia, N. **Virtualização organizacional e estratégias mercadológicas: um estudo multi-casos na região metropolitana de Belo Horizonte**. Dissertação apresentada ao PPGE/UFSC, 2000.

MALONE, Thomas W. **The future of e-business**. — MIT Sloan Management Review, Fall 2001, Vol. 43, No. 1, p. 104.

MATOS, Orlando Carneiro de. **Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil: evidências de causalidade**. — BCB trabalhos para discussão nº. 49, 2002.

MÁTTAR NETO, J. A. **Metodologia científica na era da informação**. — São Paulo: Saraiva, 2002.

MAZZOTTI, A. J., GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1999.

MINTZBERG, Henry. **The rise and fall of strategic planning**. — Harvard Business Review, Boston, 1994, pp. 107-114.

MIRANDA, Mauro Costa. **Crises cambiais e ataques especulativos no Brasil. Banco Central, trabalhos para discussão no. 32, nov. 2001**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps32.pdf>.

MODHAL, Mary. **Agora ou nunca: como ganhar a guerra pelos competidores na Internet**. — Rio de Janeiro : Campus, 2000.

MOWSHOWITZ, A. **Virtual organization: a vision of management in the information age**. — The information society, v. 10, n. 4, 1994, pp. 267-288.

_____. **The switching principle in virtual organization**. 1999. EJOV, 1(1), Special Issue, 6-18.

NELSON, R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. — Harvard University Press : Cambridge : MA, 1982.

NÓBREGA, Clemente. **Supermentes: do big bang à era digital**. — São Paulo : Negócio, 2001.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação do conhecimento na empresa**. — Rio de Janeiro : Campus, 1997.

OCDE, **The knowledge based economy**. — Paris, 1996. [Http://www.oecd.org](http://www.oecd.org)

_____. **STI Outlook 2002: Strengthening the knowledge-based economy**.

ORLIKOWSKI, Kowing in Prattice. **Learning from notes: organizational issues in groupware implementation**, 1992. Disponível em: <http://ccs.mit.edu/CSWP34.html>

PFEFFER, Jeffrey. **To build a culture of innovation, avoid conventional**. Management Wisdom. Cap. 8 de "Leading for Innovation"; Drucker Foundation; Jossey Bass; San Francisco, 2002.

PENROSE, E.T. **The theory of the growth of the firm**. Basil Blackwell : Oxford, 1959

POPPO L.; ZENGER T. **Testing alternative theories of the firm : transaction cost, knowledge-based, and measurement explanations for make-or-buy decisions in information systems**. — *Strategic Management Journal*, 19 (9), 1998, pp.853-877.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva**. — Rio de Janeiro: Campus, 1986.

POSTMANN, Neil. Tecnopólio. São Paulo: Nobel, 1994.

PRAHALAD, C. K. and RAMASWAMY, Venkatram.- **The co-creation connection**. Strategy and business. Issue 27, 2002.

_____. **The new frontier of experience innovation**. — SMR, v. 44 nº. 4, Summer, 2003.

PRAHALAD, C.K. AND KRISHNAN, M.S. **The dynamic synchronization of strategy and information technology**. MIT Sloan Management Review,v. 43 n.4, summer 2002, pg. 24-33.

PUTNAM, Robert D. **Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community**. New York: Simon & Schuster, 2000.

QUINN, J. B. **Empresas muito mais inteligentes**. São Paulo: MAKRON Books, 1996

_____. **Strategy, science and management**. — MIT Sloan Management Review, v. 43 n. 4, Summer, 2002, p. 96.

RAYPORT, J. and SVIOKLA, J. **Exploiting the virtual value chain**. — Harvard business review, Nov-Dec, 1995, pp. 75-84.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social – métodos e técnicas**. 3. ed. — São Paulo: Atlas, 1999.

RIFKIN, Glenn; KURTZMAN, Joel. **Is your e-business plan radical enough?** MIT SMR Spring 2002, v. 43, n. 3, pp. 91–95

RIGBY, Darrell; ZOOK, Chris. **Open-market innovation**. Harvard Business Review. October, 2002, pp. 80-89.

ROBINSON, Joan. **The Economics of Imperfect Competition**. London: Macmillan, second edition 1969.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. — São Paulo. Atlas, 1999.

ROMER, Paul. **Interview with Paul M. Romer by Joel Kurtzman**. Disponível em: <http://www.strategy-business.com/thoughtleaders/97110/page1.html>, acesso em: 13.08.2001.

SAHTOURIS, Elisabet . **From mechanics to organics: an interview with Elisabet Sahtouris**. 1996. Disponível em: <http://www.ratical.org/lifeweb/articles/mech2org.html>. Acessado em 26 nov. 2002.

SALVADOR, A. D. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica : elaboração de trabalhos científicos**. 8ª ed. Porto Alegre: Sulina, 1980.

SAWHNEY, Mohanbir; ZABIN, Jeff. **Seven steps to nirvana: strategics insights into ebusiness transformation**. — New York : McGraw-Hill, 2001.

SCHOLZ, Christian. **Globally distant multicultural times: intercultural teaching in times of virtuality**. Academic Management Conference Washington, D.C., 2001. Disponível em: <http://www.orga.uni-sb.de/gdmt/vision/aom2k1/paper.pdf>.

SCHUMPETER, Josef A.. **Thew theory od economic develomnet**. — Cambridge : Harvard University Press, 1959.

SCHWARTZ, Evan. **Webeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1998.

SELZNICK, P. **A liderança na Administração**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972.

SHANKAR, V.; URBAN G.; SULTAN, F. **Online trust: a stakeholder perspective, concepts, implications and future directions**, Journal of Strategic Information Systems, 11, (3-4), 2002, December, pp. 325-344.

SIMON, Herbert A. **Complex information processing**. — Lawrence Erlbaum, 1998.

SLYWOTZKY, Adrian J. **Revvng the engines of online finance**. — MIT Sloan Management Review, 2001, vol. 42, n. 4, p. 96.

SNOW, C.S.; MILES, R.E.; COLEMAN, H.J. **Managing the 21 st century network organisation**. — Organizational Dynamics, 20 (3), 1992. pp. 5-16.

SUBRAMANI, Mani R.; RAJAGOPALAN Balaji. **Knowledge-sharing and influence in online social networks via viral marketing**. Commun. ACM 46(12): 300-307, 2003.

SULTAN, F., G. URBAN, V. SHANKAR, and BART, I. **Determinants and role of trust in e-business: a large scale empirical study**. Working Paper, 2002. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/SSRNID380404code030217590.pdf?abstractid=380404>.

TAPSCOTT, D.; TICOLL, D.; LOWY A. **Digital capital: harnessing the power of business webs**. Harvard Business School Press, 2000, pp. 13-36.

TAVARES, Paulo, V. **Virtualização, tecnologia da informação e de marketing em empresa turísticas de florianópolis: um estudo de caso**. Dissertação apresentada ao PPGE/UFSC, 2002.

TEECE. D.J.; PISANO, G; SHUEN, A. **Dinamic capabilities and strategic management**. — Strategic management journal, n. 18, 1997, pp. 509-533.

THOMKE, Stefan; VON HIPPEL, Eric. **Customers as innovators**. Harvard Business Review, março-abril, 2002.

THUROW, Lester C. **A Construção da riqueza**. — Rio de Janeiro: Rocco, 2001

TRAVICA. **The design of the virtual organization: a research model**. AIS Americas Conference on Information Systems, Association for Information Systems Proceedings of the Americas Conference on Information Systems, August 15-17, 1997, Indianapolis, IN, 1997, pp. 417-19

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TROSTER, Roberto, L. **Concentração Bancária no período 1994-2003**. Disponível em: <http://www.febraban.org.br>.

TRUJILLO FERRARI, Alfonso. **Metodologia da ciência**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

TUSHMAN, Michael L.; O'REILLY, III; CHARLES, A. **Winning through innovation: a practical guide to leading organizational change and renewal**. HBS Press Book, 2002.

ULRICH, Dave. **An inovation protocol**; cap. 18, *in* Leading for innovation. — Drucker foundation; Jossey-Bass; San Francisco, 2002

VAN DE VEN, Andrew; POLLEY, Douglas, GARUD, Raghu, VENKATARAMAN, Sankaran. **The Innovation Journey**. Oxford University Press, 2000.

VANDEBOSCH, Mark & DAWAR, Niraj. **Capturing value in customer interactions**. — MIT Sloan Management Review, v. 43, n. 4, Summer 2002, pg.35-42.

VAN FRAASSEN, B. C. **The Scientific Image**. Oxford, Clarendon Press, 1980

VARIAN, Hal R. **Economics of information technology**. — University of California, Berkeley Revised: March, 2003

VASCONCELOS, Flávio C. e CYRINO, Álvaro, B. **Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional**. RAE. v. 40, n. 4, out/dez, 2000.

VENKATRAMAN, N.; HENDERSON, John C. **Real strategies for virtual organizing**. Sloan Management Review, Fall 1998, vol. 40, no.1, pp. 33-48.

VILARDAGA, Vicente. **A tecnologia que impulsiona os bancos**. Relatório Gazeta Mercantil, publicado em 13.05.2004.

WEIL, P.; VITALE, M. R. **Place to space: migrating to e-business models**. Harvard Business School Press, 2001.

WANG, Huaqing; MYLOPOULOS, John; LIAO, Stephen. **Intelligent agents and financial risk monitoring systems**. Communications of the ACM, v. 45, n. 3, march 2002.

WEILL, Peter; SUBRAMANI, Mani; BROADBENT, Marianne. **IT infrastructure for strategic agility**. — CISR. April 2002 Working Paper n. 329.

WEILL, Peter, and VITALE, M. **Place to space: migrating to e-business models**. Harvard Business School Press, 2001.

WEINBERG, David e SEARLS, Doc. **Mercados são conversas**. *In* The Cluetrain. Manifesto. — Rio de Janeiro: Campus, 2000, pp. 90-125.

WERNERFELT, B. **A resource based view of the firm**. — Strategic management journal, n. 5, 1984, pp. 171-180.

WIGAND, Rolf et. al. **Information, organization and management: expanding markets and corporate boundaries**. — Chichester : John Wiley, 1997.

WILLCOCKS, Leslie P. and PLANT, Robert. **Pathways to e-business leadership: getting from bricks to clicks**. — MIT Sloan Management Review. Spring, 2001, pp. 50-59.

WILLIAMSON, O.E. **Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications**. — Free Press: New York, 1975.

_____. **The economic institutions of capitalism**. — Free Press: New York, 1985.

WILLIAMS, Raymond. **Television: Technology and Cultural Form**. 1990.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª. ed. — São Paulo: Bookman, 2001.

ZANDER, U; KOGUT, B. **Knowledge and the speed of transfer and imitation of organizational capabilities**. Organization Science 6 (1) : 1995, pp. 76-92.

ZHU, Kevin, KRAEMER, Kennet L., XU, Sean and DEDRICK, Jason. **Information technology payoff in e-business enviroments: an international perspective on value creation of e-business in the financial services industry**. Journal of Management Information Systems, 2004, Vol. 21, No. 1, pp.17-54.

ZOLLO, M.; WINTER, S.G. **Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities**. — Organization Science n. 13 : 2002, pp. 339-351.

APÊNDICE

Questões que serviram para orientar a realização das entrevistas.

- a) Você conhece o modelo de organização virtual proposto por Venkatraman e Henderson (1998)?
- b) O que a virtualização do Banco significa para os negócios de sua área?
- c) Como o uso da Internet pode melhorar a experiência de consumo de produtos e serviços bancários?
- d) Como o banco reconhece a importância do conhecimento e ativos intelectuais na criação de valor?
- e) Quais os mecanismos utilizados para adicionar valor aos produtos e serviços que o banco desenvolve?
- f) No Banco do Brasil, o conhecimento é tratado como um ativo corporativo?
- g) Quais benefícios o Banco poderia obter com a criação ou apoio a formação de comunidades de clientes e profissionais?
- h) Quais as oportunidades vislumbradas com a evolucionária utilização da Internet?